

AperTO - Archivio Istituzionale Open Access dell'Università di Torino

**Studio delle filiere dei prodotti trasformati a base di tartufo in Piemonte. Mercato, produzioni di qualità e valorizzazione del territorio**

**This is the author's manuscript**

*Original Citation:*

*Availability:*

This version is available <http://hdl.handle.net/2318/81526> since

*Publisher:*

Regione Piemonte, Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste

*Terms of use:*

Open Access

Anyone can freely access the full text of works made available as "Open Access". Works made available under a Creative Commons license can be used according to the terms and conditions of said license. Use of all other works requires consent of the right holder (author or publisher) if not exempted from copyright protection by the applicable law.

(Article begins on next page)



# Studio delle filiere dei prodotti trasformati a base di tartufo in Piemonte

Mercato, produzioni di qualità  
e valorizzazione del territorio

Filippo Brun, Angela Mosso

UNIVERSITÀ DEGLI STUDI DI TORINO  
DIPARTIMENTO DI ECONOMIA E INGEGNERIA AGRARIA, FORESTALE E AMBIENTALE  
SEZIONE DI ECONOMIA E POLITICA AGRARIA  
Via Leonardo da Vinci, 44 - 10095 – GRUGLIASCO (TO)  
Tel. 011.670.8634/8623 – Fax 011.670.8639

Autori: Filippo Brun, Angela Mosso

*Rapporto finale dello “Studio delle filiere dei prodotti trasformati a base di tartufo in Piemonte. Mercato, produzioni di qualità e valorizzazione del territorio”, finanziato dalla Regione Piemonte — Settore Idraulica Forestale e Tutela del Territorio, nell’ambito del Programma regionale di studi, ricerche, sperimentazione, dimostrazione, divulgazione ed assistenza tecnica nel settore del tartufo e della tartuficoltura 2008.*

Progetto e coordinamento:

Assessorato Ambiente, Difesa del Suolo, Attività Estrattive e Protezione Civile

Assessore: Roberto Ravello

Direzione Opere Pubbliche, Difesa del Suolo, Economia Montana e Foreste

Direttore: Vincenzo Coccolo

Referente per la comunicazione: Stefano Cariani

Settore Idraulica Forestale e Tutela del Territorio

Dirigente: Vito Debrando

Referenti per la tartuficoltura: Maria Amato e Flavia Righi

Progettazione della copertina:

Federico Mensio – Istituto per le Piante da Legno e l’Ambiente - IPLA S.p.A.

Si ringraziano tutti gli operatori del comparto che hanno gentilmente collaborato

*I contenuti del presente volume sono distribuiti secondo i termini di una licenza Creative Commons che permette di riprodurre, distribuire, comunicare al pubblico, esporre in pubblico, rappresentare, eseguire e recitare l’opera, attribuendone la paternità, purché non a scopi commerciali e senza alterarla o trasformarla.*



CREATIVE COMMONS PUBLIC LICENCE

Attribuzione - Non commerciale - Non opere derivate 3.0

I termini della licenza sono consultabili all’indirizzo <http://creativecommons.org/licenses/by-nc-nd/3.0/>

Inviato alla stampa nel mese di ottobre 2010

*L'azione della Regione Piemonte nel settore del tartufo è contraddistinta da numerose iniziative fra le quali spiccano quelle di partecipazione e finanziamento ad attività di ricerca. Queste, svolte anche nell'ambito di iniziative di ricerca internazionali, quali il Progetto europeo "Verchamp", hanno coinvolto diverse istituzioni quali l'Istituto per le Piante da Legno e l'Ambiente, il CNR di Torino ed il Dipartimento di Economia ed Ingegneria Agraria, Forestale ed Ambientale dell'Università di Torino. In particolare con quest'ultimo sono stati realizzati negli ultimi cinque anni diversi studi relativi agli aspetti economici e di mercato dei tartufi prodotti e commercializzati in Piemonte, estendendo le analisi anche ai tartufi neri ed alle opportunità connesse alla loro coltivazione nelle aree marginali.*

*I competenti Uffici dell'Assessorato hanno partecipato attivamente a queste iniziative, svolgendo un ruolo di coordinamento e mettendo a disposizione dei ricercatori le informazioni e le conoscenze pregresse, contribuendo così a creare le condizioni necessarie allo sviluppo di un sistema integrato. Questo inizio rappresenta un passo importante, ancora in gran parte da implementare, tramite il coinvolgimento di tutti gli attori pubblici e privati della filiera del tartufo, alla luce delle caratteristiche di scarsa trasparenza e integrazione che connotano da sempre il settore.*

*L'importanza del tartufo per la nostra Regione è legata sia ai suoi introiti diretti sia, ancor più, alle ricadute indirette quali il turismo eno-gastronomico, la valorizzazione del territorio ed il recupero di aree marginali. Il presente studio si è occupato in particolare delle valutazioni economiche e di mercato relative alle produzioni tartufigole dell'emergente settore della loro trasformazione, mettendone in luce gli elementi di debolezza e gli aspetti di spicco.*

*Le conoscenze acquisite e le relazioni di filiera individuate permetteranno di mettere a punto interventi più mirati ed efficaci per lo sviluppo di questo promettente settore.*

**ROBERTO RAVELLO**

ASSESSORE ALL'AMBIENTE, DIFESA DEL  
SUOLO, ATTIVITÀ ESTRATTIVE E  
PROTEZIONE CIVILE



Dipartimento di Economia e Ingegneria agraria forestale e ambientale  
dell'Università degli Studi di Torino

# **Studio delle filiere dei prodotti trasformati a base di tartufo in Piemonte**

***Mercato, produzioni di qualità e  
valorizzazione del territorio***

Filippo Brun, Angela Mosso

Grugliasco, Marzo 2010



## Sommario

<b>Premessa</b>	<b>7</b>
<b>Il mercato</b>	<b>8</b>
<b>Il commercio internazionale</b>	<b>16</b>
<b>La redditività delle tartufaie coltivate</b>	<b>23</b>
<b>Valutazione dei costi di intervento in tartufaie naturali</b>	<b>28</b>
<b>L'indagine diretta presso le imprese di trasformazione</b>	<b>29</b>
L'indagine nelle Marche	31
L'indagine in Piemonte	36
<b>Riflessioni conclusive e proposte di sviluppo</b>	<b>40</b>
<b>Bibliografia</b>	<b>47</b>
<b>Allegati</b>	<b>49</b>





## **Premessa**

Lo studio realizzato nel corso del 2009, sviluppatosi attraverso due azioni, ha come obiettivo generale la valorizzazione del comparto tartuficolo con particolare riguardo alle filiere ed alle ricadute territoriali.

La prima azione svolta ha individuato parametri quantitativi e qualitativi per ponderare i contributi regionali relativi al settore, in base a quanto previsto dalla nuova Legge Regionale n. 16 del 2008, con particolare riferimento agli interventi al di fuori delle fiere studiati in precedenza. La *ratio* complessiva adottata è stata quella di legare i contributi erogabili ai diversi soggetti della filiera agli obiettivi della legge, premiando le sinergie di filiera sia orizzontali (associazionismo) sia verticali (integrazioni tra operatori di diverso livello).

Dopo aver descritto le filiere del bianco e del nero con i rispettivi attori, sono state messe in luce le criticità che la legge dovrebbe contribuire a rimuovere, e ricercate alcune soluzioni specifiche valide per ciascun segmento. L'indicazione di parametri oggettivi da considerare nell'erogazione dei contributi è stato il passo successivo, mantenendo ben separate le due filiere del tartufo bianco e nero, al fine di rispettarne le specificità strutturali e tecnico-economiche.

La seconda azione, descritta in dettaglio nel presente rapporto, ha per obiettivo lo studio delle caratteristiche e delle potenzialità della filiera dei prodotti trasformati a base di tartufo in Piemonte.

Si è partiti da un inquadramento generale del mercato, aggiornando, ove possibile, il quadro relativo alle produzioni e al commercio, ragionando sulle note difficoltà di quantificazione, e descrivendo l'andamento dei prezzi e le dinamiche a livello globale.

In seguito è stata condotta un'indagine diretta sulle imprese di trasformazione, sia in territorio piemontese, dove sono state intervistate le principali realtà, sia nelle Marche, regione individuata come esempio di filiera affermata.

Considerato che lo sviluppo della filiera del tartufo nero è strettamente legato al successo delle coltivazioni, come dimostra l'esempio marchigiano, si sono

quindi rivisti i modelli relativi alle piantagioni tartufigole, aggiornandone i dati tecnici ed economici.

Per quanto riguarda invece il bianco, la cui produzione può essere solo migliorata attraverso opportuni interventi sulle tartufigaie naturali, ci si è occupati di individuare un piano di coltura congruente dal punto di vista tecnico e sostenibile economicamente.

Il rapporto si conclude con alcune considerazioni relative alla valorizzazione complessiva del settore, attraverso interventi coordinati e mirati allo sviluppo dei territori vocati.

## ***Il mercato***

Le informazioni quantitative sul mercato dei tartufi sono, come è noto, particolarmente scarse, non troppo aggiornate e poco attendibili. Le cause di queste difficoltà sono in parte da imputare alle caratteristiche intrinseche del mercato, che si basa su transazioni informali legate a trattative individuali, ed in parte alla scarsa “coerenza” ed “accuratezza” delle statistiche di settore (così come riconosce lo stesso Istat, 2007), tanto che nelle serie di produzione dei tartufi sono presenti numerose ambiguità ed alcuni errori palesi.

Nonostante ciò si è cercato di aggiornare ed interpretare i dati disponibili, ricorrendo anche a più fonti. Per tali ragioni, i commenti presentati vanno letti alla luce delle difficoltà evidenziate.

Si è poi tentato di stimare la produzione regionale sulla base di alcune nostre ipotesi, formulate partendo da dati relativi al settore.

Nella successiva tabella (Tab. 1) e nel relativo grafico (Fig. 1) sono riportati i dati disponibili delle quantità di tartufi nei tre principali Paesi produttori europei. Le fonti consultate sono di natura bibliografica; più precisamente per l'Italia la fonte primaria è l'ISTAT (anni diversi), mentre per Francia e Spagna non si è certi della provenienza dei dati utilizzati dagli Autori citati. Oltre a ciò, le serie di osservazioni non sono omogenee perché comprendono per Fran-

cia e Spagna il nero pregiato ed il brumale, mentre per l'Italia il bianco, lo scorzone ed il nero pregiato.

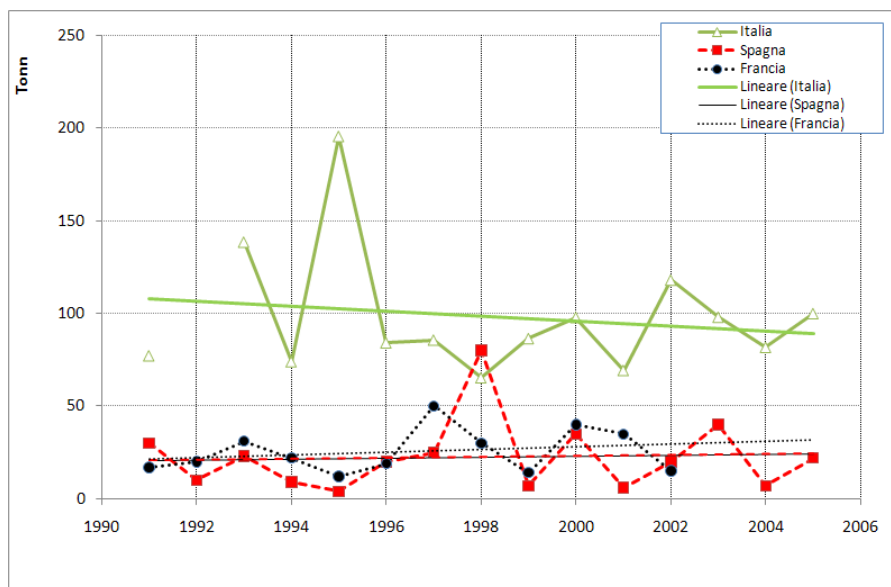
**Tab. 1 Produzioni di tartufo nei tre principali produttori europei (t)**

Anno	Francia*	Spagna*	Italia§
1991	17	30	77.2
1992	20	10	
1993	31	23	138.5
1994	22	9	74
1995	12	4	195.5
1996	19	20	84.2
1997	50	25	85.7
1998	30	80	65.3
1999	14	7	86.5
2000	40	35	97.9
2001	35	6	69.3
2002	15	20	118
2003		40	98
2004		7	81.8
2005		22	100

\* *Tuber melanosporum* e *T. brumale* (Reyna Domenech, 2007)

§ *T. magnatum*, *T. aestivum* e *T. melanosporum* (ns. elaborazione dati Pettenella 2004 e ISTAT, riportati da Hall et Al., 2007).

**Fig. 1 – Andamento delle produzioni di tartufo nei tre principali produttori europei (t)**



Fonte: ns. elaborazioni dati Reyna Domenech, 2007 e Pettenella et Al., 2004, citato da Hall et Al., 2007. Il dato italiano del 1992 è stato escluso perché incongruo (846,7 t).

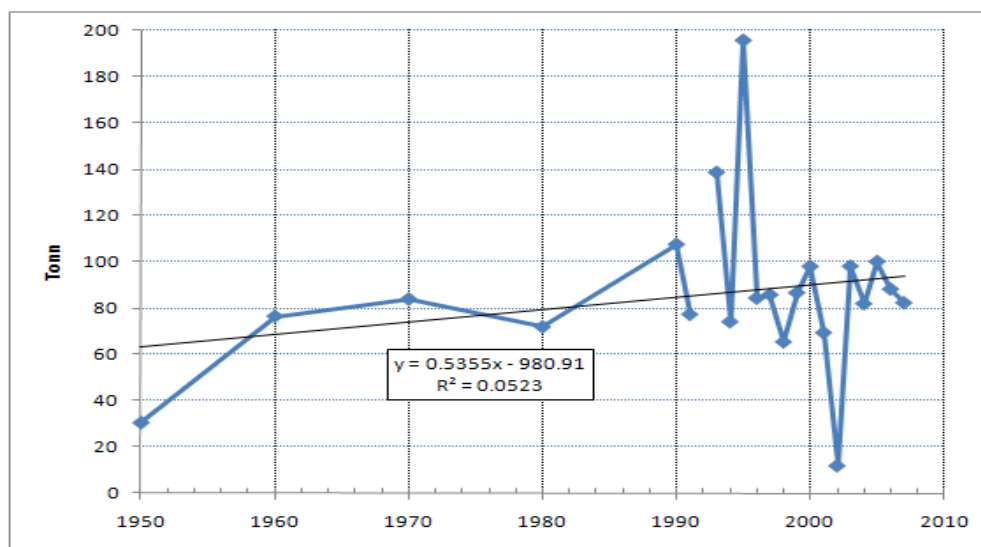
A commento dei dati riportati nel quindicennio, si nota come l'Italia presenti produzioni sempre nettamente superiori a quelle degli altri due Paesi (tranne

per il 1998), mentre la Francia e la Spagna, che non superano quasi mai le 50 tonnellate annue, mostrano variazioni abbastanza simili, forse legate all'andamento climatico.

Le variazioni delle produzioni italiane appaiono molto marcate e di difficile interpretazione. I trend tracciati per le tre serie non mostrano andamenti statisticamente significativi e si differenziano nettamente da quelli che contraddistinguono il lungo periodo. Per la Francia, ad esempio, Bonet (et Al., 2006) riporta un drastico calo delle produzioni scese da 1'000 a 50 tonnellate annue nel secolo scorso, a seguito dei cambiamenti climatici e di quelli generati dall'uomo. Tale calo trova conferma anche in Hall (cit.) che riporta un crollo da 2'000 a meno 150 t/anno.

Per l'Italia, da un punto di vista qualitativo, la situazione è analoga, come evidenziato in un recente convegno da Tagliaferro (2007), anche se le serie storiche delle produzioni sono disponibili solo dal 1950 e non evidenziano tale andamento (cfr. Fig. 2).

**Fig. 2 – Andamento delle produzioni italiane di tartufo (t)**



Fonte: ns. elaborazioni su dati riportati da Hall et Al., 2007; per il 2006 e 2007 ns. elaborazione dati Macrì, (com. personale).

L'interpretazione dei dati ufficiali delle **produzioni regionali** presenta difficoltà ancora più evidenti, come mostrano le tabelle originali dell'ISTAT riportate in allegato.

Per attenuare, almeno parzialmente, le variazioni spesso inspiegabili o frutto di errori materiali (come nel caso della Lombardia, che nel 1996 produce oltre 5000 kg a fronte degli abituali 2-300) è stata calcolata la media dei valori totali e si sono ordinate le regioni per "importanza" nella produzione di tartufo, al fine di tracciare un quadro territoriale. Poiché i totali nazionali non sempre coincidono con quelli precedentemente riportati (che, ricordiamo, si basano sulla stessa fonte originale, anche se in pubblicazioni diverse), il confronto regionale va preso a titolo molto indicativo.

**Tab. 2 Produzioni di tartufo per Regione (Kg)**

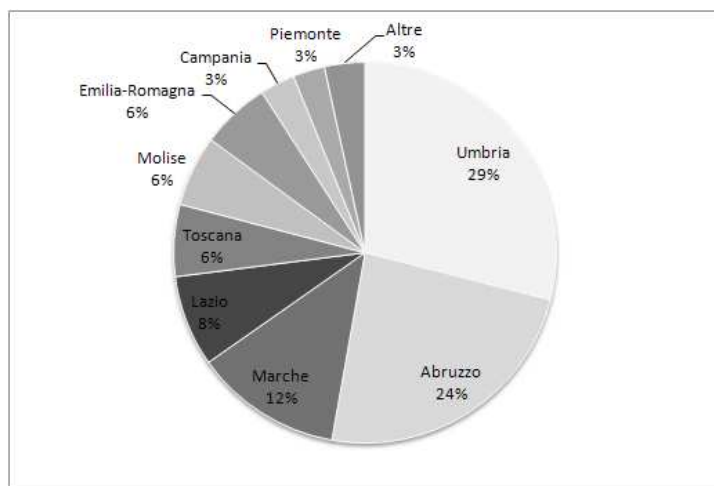
Anno	1996	1997	1998	1999	2000	2002			2006			2007			
REGIONI	totale	totale	totale	totale	totale	totale	T.Bianco	T.Neri	totale	T.Bianco	T.Neri	totale	T.Bianco	T.Neri	media su tot
Umbria	22'276	10'176	17'723	26'397	39'564	54'481	35'953	18'528	27'339	5'089	22'250	24'050	3'950	20'100	27'750.8
Abruzzo	20'736	17'407	15'405	17'956	19'027	51'819	28'714	23'105	18'461	1'895	16'566	21'575	880	20'695	22'798.3
Marche	11'196	9'650	6'844	10'586	13'246	23'427	16'049	7'378	13'180	4'200	8'980	7'404	1'322	6'082	11'941.6
Lazio	8'129	7'098	6'035	6'396	6'937	12'735	7'464	5'271	5'465	349	5'116	6'373	1'777	4'596	7'396.0
Toscana	8'484	6'096	4'481	5'243	5'290	9'596	6'954	2'642	2'783	1'857	926	4'710	1'085	3'625	5'835.4
Molise	3'978	4'483	3'890	6'317	4'784	11'167	9'980	1'187	6'649	1'464	5'185	4'692	1'055	3'637	5'745.0
Emilia-Romagna	6'648	6'419	3'696	6'037	3'092	9'296	8'399	897	5'779	3'566	2'213	3'755	418	3'337	5'590.3
Campania	1'280	2'260	1'515	2'010	2'185	6'276	4'655	1'621	3'645	275	3'370	3'460	500	2'960	2'828.9
Piemonte	5'049	1'377	2'445	2'246	1'960	3'254	2'496	758	2'170	461	1'709	2'155	945	1'210	2'582.0
Veneto	1'625	695	690	1'950	860	2'030	1'630	400	1'010	-	1'010	710	-	710	1'196.3
Lombardia	5'127	68	176	115	50	347	347	-	490	-	490	1'911	-	1'911	1'035.5
Basilicata	65	60	50	580	897	2'820	2'080	740	984	125	859	1'420	10	1'410	859.5
Puglia	-	90	35	615	-	190	130	60	-	-	-	-	-	-	116.3
Trentino-Alto Adige	5	19'790	40	31	18	10	10	-	116	-	116	-	-	-	31.4
Sicilia	10	-	200	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26.3
Calabria	30	-	60	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	11.3
Liguria	10	12	5	-	3	2	-	2	32	8	24	-	-	-	8.0
Sardegna	10	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.3
Friuli-Venezia G.	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	6	6	-	0.8
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ITALIA	94'658	85'681	86'479	86'479	97'913	187'450	124'861	62'589	88'103	19'289	68'814	82'221	11'948	70'273	101'123.0

Fonte: ns. elaborazioni dati ISTAT, anni diversi. Per il 2006-2007, inediti, comunicazione del dr. Macri dell'ISTAT. (Il dato del Trentino Alto Adige del 1997 non è stato considerato per il calcolo della media regionale, in quanto palesemente errato, mentre entra nel computo del totale).

Partendo dalle produzioni espresse in Kg di tartufo fresco (Tab. 2 e Fig. 3), il Piemonte si colloca al 9° posto nella classifica che vede stabilmente in testa l'Umbria (la cui produzione cresce sino al 2002 e poi torna ai livelli degli anni '90), seguita da Abruzzo (che nel 2002 quasi raggiunge con un balzo la prima) e dalle Marche. Si osserva ancora come le produzioni registrate nel 2002

(ultimo anno delle pubblicazioni ufficiali dell'ISTAT) si discostino di molto da quelle precedenti e successive, in modo totalmente inspiegabile.

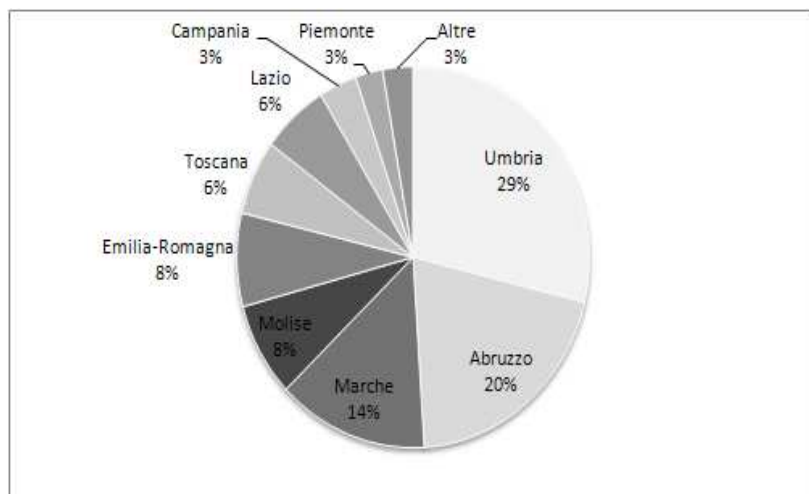
**Fig. 3 Produzioni di tartufi per Regione (media degli anni 96-2007)**



Fonte: ns. elaborazioni dati ISTAT, anni diversi.

La stessa classifica, all'incirca, si osserva nella produzione del tartufo bianco, i cui dati separati dal nero sono disponibili per soli tre anni (cfr. Fig. 4). Si nota come Umbria e Abruzzo - da sole - coprano circa la metà della produzione e come il Piemonte venga nuovamente superato anche dalla Campania.

**Fig. 4 Produzioni di tartufo bianco per Regione, media anni 2002, 2006 e 2007**



Fonte: ns. elaborazioni dati ISTAT.

Passando a commentare il valore delle produzioni (Tab. 3), il Piemonte sale di tre posizioni nella classifica, sempre guidata dall'Umbria e anche Marche e Toscana risalgono. I dati in tabella 3 sono espressi in migliaia di euro costanti 2009, ottenuti deflazionando i valori correnti - riportati dall'ISTAT - con l'indice generale dei prezzi.

**Tab. 3 Produzioni di tartufo per Regione ('000 euro costanti 2009)**

REGIONI	Anno	1996	1997	1998	1999	2000	2002			2006			2007			media su tot
		totale	totale	totale	totale	totale	totale	T Bianco	T Neri	totale	T Bianco	T Neri	totale	T Bianco	T Neri	
Umbria		4'170	1'975	3'412	9'571	6'683	9'831	7'247	2'583	10'395	5'643	4'752	7'180	3'428	3'751	6'651.9
Marche		1'926	3'732	2'020	3'959	3'448	5'713	4'261	1'452	5'787	3'702	2'085	3'660	1'903	1'757	3'780.5
Abruzzo		1'378	1'856	1'208	1'960	1'359	5'751	3'705	2'046	3'602	1'579	2'023	3'636	1'050	2'586	2'593.8
Toscana		2'717	2'017	1'415	1'716	1'439	2'061	1'729	332	1'727	1'474	253	2'894	2'386	508	1'998.1
Emilia-Romagna		1'396	1'897	1'369	2'224	1'498	2'309	2'239	70	2'111	1'752	359	1'031	615	416	1'729.5
Piemonte		1'022	1'418	2'702	2'022	1'455	1'955	1'905	50	1'362	1'054	308	1'283	996	287	1'652.3
Lazio		1'189	1'468	959	908	776	1'549	815	734	907	173	734	790	145	645	1'068.4
Molise		358	572	1'860	688	961	994	927	67	1'283	883	400	957	730	227	959.1
Campania		69	131	97	129	133	361	257	104	359	43	317	611	60	552	236.3
Veneto		144	85	70	193	96	220	174	46	108	-	108	75	-	75	124.0
Basilicata		1	5	5	55	85	284	212	73	136	50	86	133	16	117	87.9
Lombardia		27	7	21	14	6	76	76	-	72	-	72	283	-	283	63.5
Trentino-Alto Adige		-	5'620	10	7	4	2	2	-	28	-	28	-	-	-	7.3
Puglia		-	6	3	28	-	12	8	3	-	-	-	-	-	-	6.1
Liguria		3	3	1	-	1	1	-	1	5	4	1	-	-	-	1.8
Friuli-Venezia G		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	13	13	-	1.6
Calabria		2	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	1.2
Sicilia		1	-	2	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.4
Sardegna		1	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	0.1
Valle d'Aosta		-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-
ITALIA		14'404	20'792	15'161	23'476	17'944	31'118	23'558	7'560	27'884	16'358	11'526	22'545	11'941	11'203	21'665.4

Fonte: ns. elaborazioni dati ISTAT (vedi anche nota precedente alla tab. 2).

Il valore complessivo della produzione di tartufi si attesta nel 2007 intorno ai 22,5 milioni di euro, suddivisi al 50% circa in bianchi e neri, dopo essere sceso dai 31 milioni del 2002, quando tre quarti circa del valore erano da imputare al bianco.

Rapportando le produzioni espresse in valore alle relative quantità, si ottiene la stima dei prezzi medi dei tartufi, per ciascuna regione, riassunta nella successiva Tab. 4.



**Tab. 4 Prezzo medio dei tartufi per Regione (euro costanti 2009 al Kg)**

Anno	1996	1999	1999	1999	2000	2002			2006			2007			
REGIONI	totale	totale	totale	totale	totale	totale	T Bianco	T Neri	totale	T Bianco	T Neri	totale	T Bianco	T Neri	media su tot
Piemonte	202	1'030	1'105	900	742	601	763	65	628	2'287	180	595	1'053	237	725.4
Toscana	320	331	316	327	272	215	249	126	620	794	273	614	2'199	140	377.0
Marche	172	387	295	374	260	244	265	197	439	881	232	494	1'440	289	333.2
Emilia-Romagna	210	296	370	368	484	248	267	78	365	491	162	275	1'472	125	327.1
Friuli-Venezia G												2'089	2'089		261.2
Umbria	187	194	192	363	169	180	202	139	380	1'109	214	299	868	187	245.6
Liguria	270	259	261		250	576		576	166	531	44				222.7
Molise	90	128	478	109	201	89	93	56	193	603	77	204	692	62	186.4
Trentino-Alto Adige		284	244	228	228	230	230		238		238				181.5
Lazio	146	207	159	142	112	122	109	139	166	496	144	124	82	140	147.2
Lombardia	5	110	121	126	125	219	219		147		147	148		148	125.2
Abruzzo	66	107	78	109	71	111	129	89	195	833	122	169	1'193	125	113.3
Veneto	89	122	102	99	112	108	107	115	107		107	106		106	105.6
Basilicata	17	79	98	94	95	101	102	98	138	400	100	93	1'567	83	89.3
Campania	54	58	64	64	61	57	55	64	99	155	94	177	119	186	79.2
Calabria	68		130												24.7
Sicilia	101		10												13.9
Puglia				46		61	62	58							13.3
Sardegna	101														12.7
Valle d'Aosta															
ITALIA	152	243	175	271	183	166	189	121	316	848	167	274	949	159	222.7

Fonte: ns. elaborazioni dati ISTAT.

Si osserva come il Piemonte si piazza in questo caso saldamente in testa, con un prezzo medio totale (bianco e nero insieme) superiore ai 720 €/kg, legato al contributo del tartufo bianco d'Alba ed alla maggiore qualità delle produzioni regionali. Tralasciando il dato piuttosto dubbio del 1996, si nota però come i prezzi medi della nostra regione stiano scendendo, dai 1030 €/kg del 1999 ai 600 circa del 2002-2007, a testimonianza forse dello sviluppo della raccolta di nero (estivo) avvenuta nell'ultimo decennio.

Non sembra opportuno fare ulteriori commenti sui prezzi, considerata l'origine dubbia dei dati (si osservino ad esempio le oscillazioni del bianco piemontese che prima triplica 2002-06 e poi si dimezza).

Va ancora rilevato come i prezzi così calcolati siano, in tutte le regioni, distanti (molto inferiori) ai valori di mercato, pur considerando tutte le variazioni che si registrano abitualmente.

In relazione alle difficoltà descritte, si è tentata una **stima delle produzioni di tartufi** nella nostra Regione, partendo dal numero di cercatori regolari, in possesso cioè del tesserino e in regola col pagamento. Tale numero nell'ultimo quinquennio è oscillato intorno alle 4'000 unità, considerando il normale turnover. Infatti ai vecchi cercatori che abbandonano ne subentrano ogni

anno dei nuovi, mantenendo più o meno costante il numero complessivo e dando segno di interesse e vitalità per il settore.

Nell'ipotesi piuttosto prudentiale che ogni cercatore raccolga almeno 1,5 kg di tartufi (bianchi e neri insieme) all'anno, risulta un quantitativo annuo di 60 q, pari a più del doppio del dato medio ufficiale riportato in precedenza (c.a. 26 q, cfr. Tab. 2).

La stima del quantitativo unitario deriva da alcuni ragionamenti legati ai costi che il cercatore deve sostenere, rappresentati essenzialmente dal tesserino (140 €/annui) e dal mantenimento del cane (grossomodo pari a 700-800 €/anno/animale): a fronte di costi vicini ai 1000 €, si è valutato che i ricavi debbano almeno essere in grado non solo di coprirli, ma di lasciare un certo margine al cercatore, per ripagare il tempo dedicato alla cerca e all'addestramento del cane.

Il dato ottenuto è probabilmente ancora sottostimato, anche alla luce del fatto che esistono, come è noto, molti cavatori non in regola. In occasione di alcuni confronti con operatori del settore, la stima fatta è stata infatti ritenuta attendibile.

Per quanto riguarda i prezzi di mercato, sono disponibili alcuni borsini on-line che permettono una maggiore trasparenza rispetto a questo parametro. Le informazioni non sono tuttavia sempre di facile interpretazione in quanto non è precisata sempre la qualità di riferimento (pezzatura), né il punto della filiera cui si riferisce la quotazione: un conto è il prezzo all'ingrosso o al ristoratore, un altro è quello al dettaglio. Un'altra variabile da considerare è il momento della stagione: infatti i prezzi sono molto influenzati dalla disponibilità del prodotto che dipende a sua volta dal periodo.

## ***Il commercio internazionale***

Il commercio dei tartufi è registrato sulla base dei documenti doganali; in particolare le informazioni per i paesi extra-UE derivano dal Documento Amministrativo Unico (D.A.U.), mentre per i paesi europei sono registrate dai modelli Intrastat, acquisiti dall'Agenzia delle Dogane.

Il settore dei tartufi è descritto, nella Nomenclatura combinata NC8<sup>1</sup> da due codici:

- NC8 07095950 [ Tartufi, freschi o refrigerati ] ;
- NC8 20032000 [ Tartufi, preparati o conservati (ma non nell'aceto o acido acetico) ].

I dati, di quantità e valore<sup>2</sup>, sono liberamente disponibili presso il sito COEWEB ([www.coeweb.istat.it](http://www.coeweb.istat.it)) dal 1991 al 2009 e sono stati elaborati ricostruendo le serie storiche di import – export per fresco e conservato e ricavando inoltre le relative serie di prezzi, per i principali partner commerciali.

Le tabelle elaborate sono riportate in allegato, mentre di seguito (Figg. 5-10) si illustrano gli andamenti complessivi di import-export totale e relativo ai principali interlocutori; per renderli più leggibili, si presentano in forma assemblata, che evidenzia anche gli andamenti più significativi.

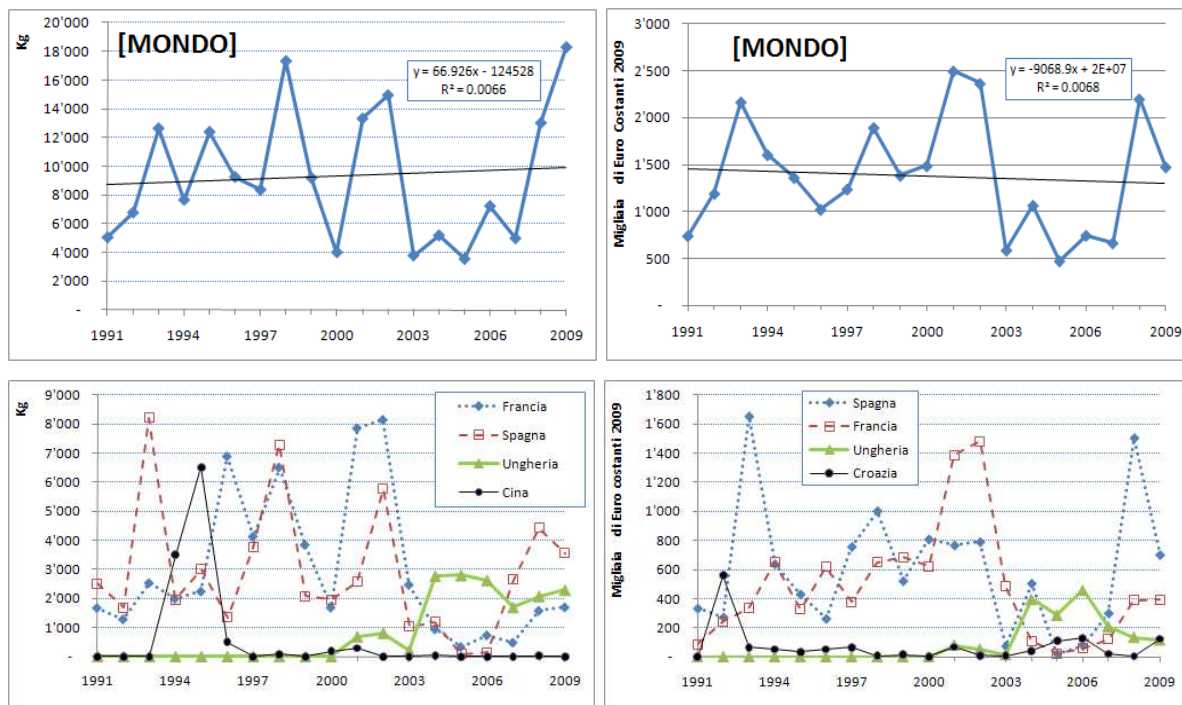
Si è scelto di non addentrarsi in analisi e commenti di maggior dettaglio, in relazione alle citate problematiche relative alla qualità dei dati.

---

<sup>1</sup> Nomenclatura Combinata – NC8: è il codice ad 8 posizioni che, nei modelli di rilevazione sull'interscambio commerciale utilizzati a fini statistici e fiscali dall'Istat e dal Ministero dell'Economia e delle Finanze, identifica il prodotto oggetto della transazione con l'estero.

<sup>2</sup> In base al sistema di rilevazione statistica, i dati export comprendono, oltre al valore franco fabbrica della merce, le spese afferenti al trasferimento della merce sostenute dalla fabbrica sino alla frontiera nazionale del paese esportatore (valore FOB). Sono considerate spese afferenti al trasferimento della merce le spese di transito, di assicurazione, di carico e scarico, le senserie, le commissioni, il costo degli imballaggi e le spese di condizionamento.

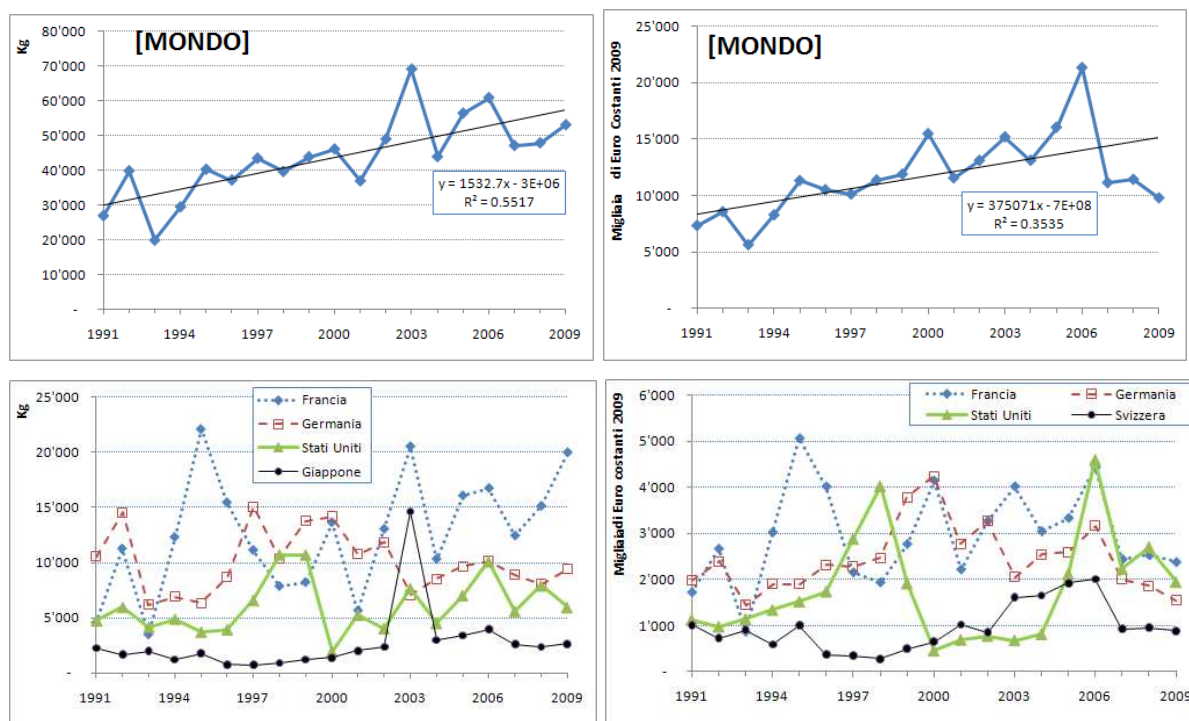
**Fig. 5 – Importazioni di tartufi freschi o refrigerati: totali (mondo) e dai principali Paesi partner**  
**[quantità in kg, valori in € costanti 2009].**



Fonte: ns. elaborazioni dati COEWEB

Partendo dalle importazioni di prodotto fresco, non si evidenziano particolari trend né per le quantità (mediamente intorno a 9-10 tonnellate/ anno) né per il valore (intorno al milione e mezzo di euro). Si segnalano però forti oscillazioni per entrambe le serie. Tale andamento si ritrova anche nel comportamento dei singoli paesi dove Francia e Spagna si contendono il primo posto in quantità, mentre la Spagna prevale per il valore. La terza è l'Ungheria che si presenta molto distaccata dai precedenti ed è comparsa solo negli ultimi anni. Dai primi 4 Paesi l'Italia importa circa l'80% del totale, sia in quantità che in valore.

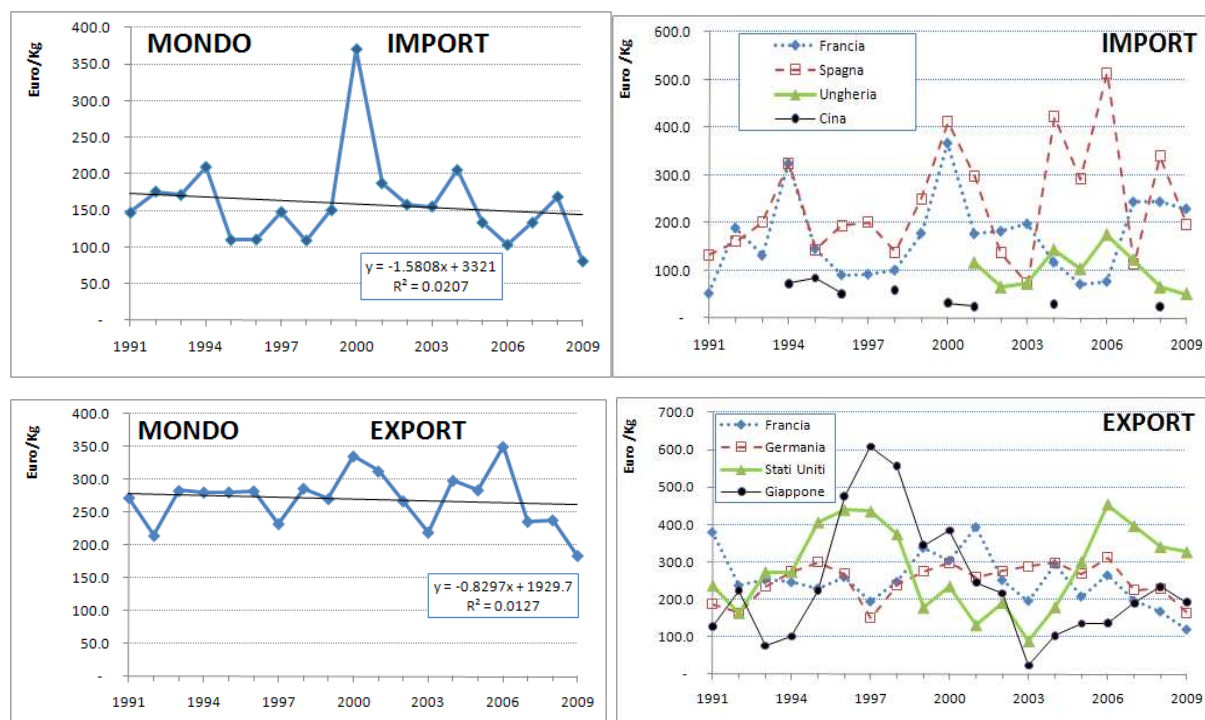
**Fig. 6 – Esportazioni di tartufi freschi o refrigerati: totali (mondo) e verso i principali Paesi partner**  
[quantità in kg, valori in € costanti 2009].



Fonte: ns. elaborazioni dati COEWEB

Per le esportazioni di prodotto fresco si evidenzia un trend positivo, sia per le quantità che crescono annualmente di circa 1500 kg in media, attestandosi intorno alle 50 tonnellate nel 2009, sia per i valori che salgono di 370'000 € circa ogni anno raggiungendo i 10 milioni di € dopo un picco di oltre 20 nel 2006. I primi tre Paesi rappresentano i 2/3 del totale e mantengono la stessa posizione, sia per quantità che per valore.

La Francia è pertanto il primo interlocutore sia per le importazioni che per le esportazioni, mentre la Spagna, seconda per import, si colloca intorno al decimo posto nell'export.

**Fig. 7 – Andamento dei prezzi dei tartufi freschi o refrigerati [euro costanti al kg].**

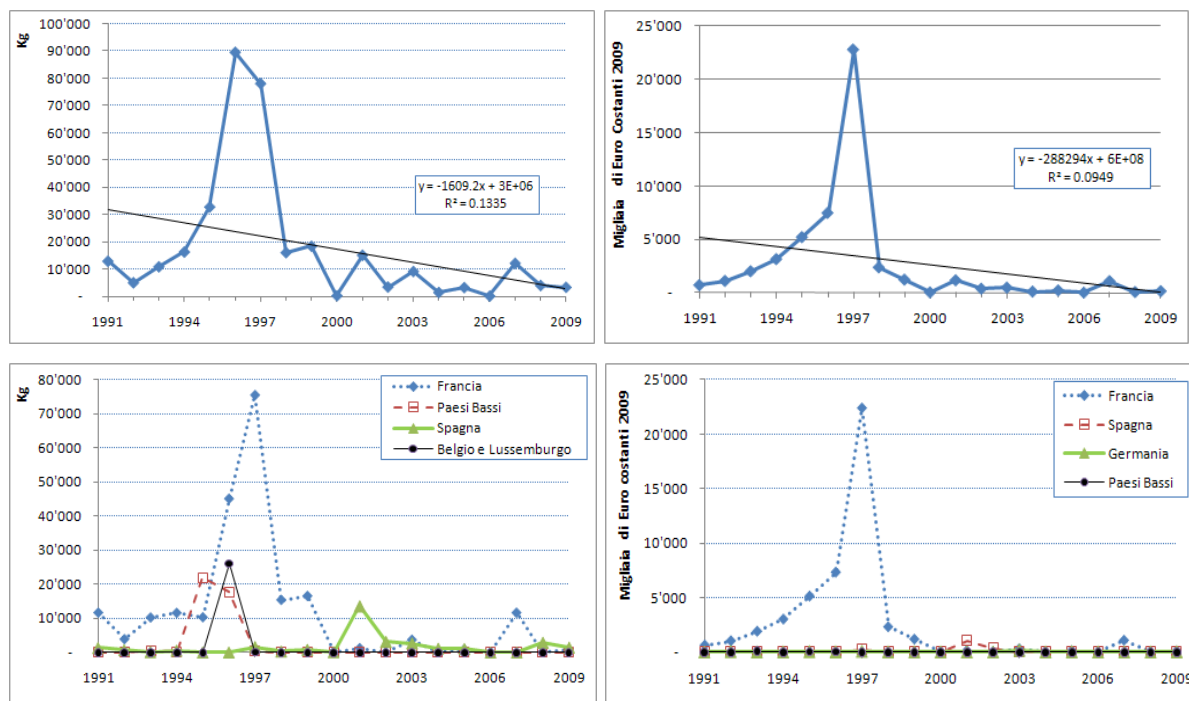
Fonte: ns elaborazioni dati COEWEB

I prezzi, ottenuti dal rapporto tra valori e quantità, indicano che le quotazioni medie dei tartufi importati sono molto inferiori rispetto a quelle degli esportati, senza evidenziare alcun trend significativo. Infatti la media delle 19 osservazioni è pari a 147 €/kg per l'import e a 269 per l'export.

Tale risultato dipende probabilmente dal maggior peso del tartufo bianco nelle esportazioni, sebbene le quotazioni complessive risultino sempre piuttosto basse. I prezzi più alti sono registrati nelle importazioni dalla Francia e dalla Spagna e nelle esportazioni verso la Francia e la Germania, sebbene i tartufi diretti negli Stati Uniti abbiano registrato una forte impennata dei prezzi dal 2003 e siano attualmente i più elevati, attestandosi mediamente fra i 3-400 €/kg.

Nelle successive figure si illustra l'andamento del prodotto conservato, mantenendo la stessa struttura dei dati.

**Fig. 8 – Importazioni di tartufi preparati o conservati: totali (mondo) e dai principali Paesi partner**  
[quantità in kg, valori in € costanti 2009].



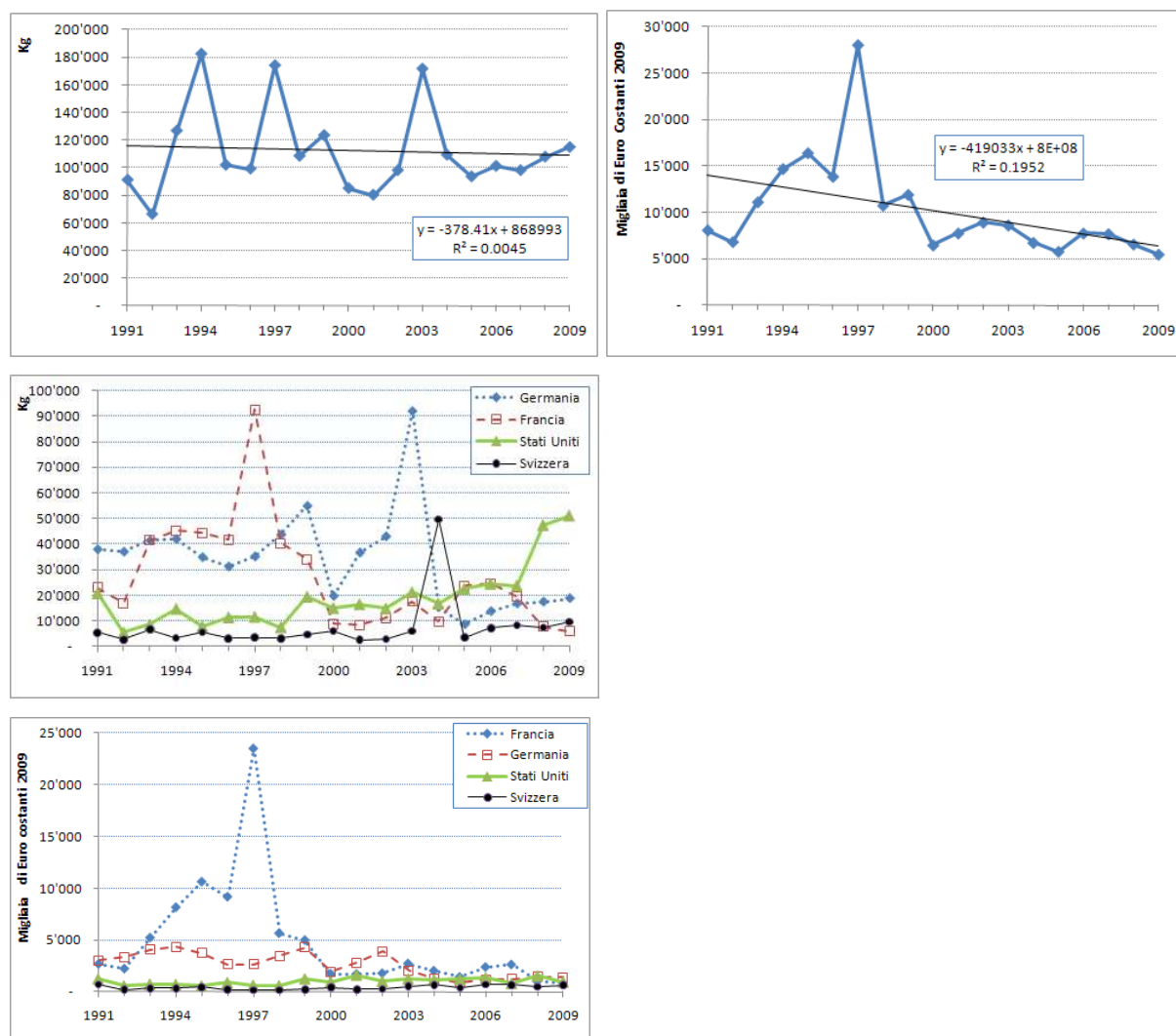
Fonte: ns elaborazioni dati COEWEB

L'andamento complessivo dell'import di tartufi "preparati e conservati" (circa 17 t/anno in media, per 2,6 milioni di euro) mostra un trend calante, poco significativo statisticamente, perché legato essenzialmente al picco di fine anni '90, a nostro avviso di difficile interpretazione perché fuori scala.

La Francia da sola rappresenta il 65% del totale del periodo in quantità (11,5 t annue in media) e più del 90% in valore (poco meno di 2,5 milioni di euro all'anno), confermando quanto accade per il prodotto fresco.



**Fig. 9 – Esportazioni di tartufi preparati o conservati: totali (mondo) e verso i principali Paesi partner [quantità in kg, valori in € costanti 2009].**

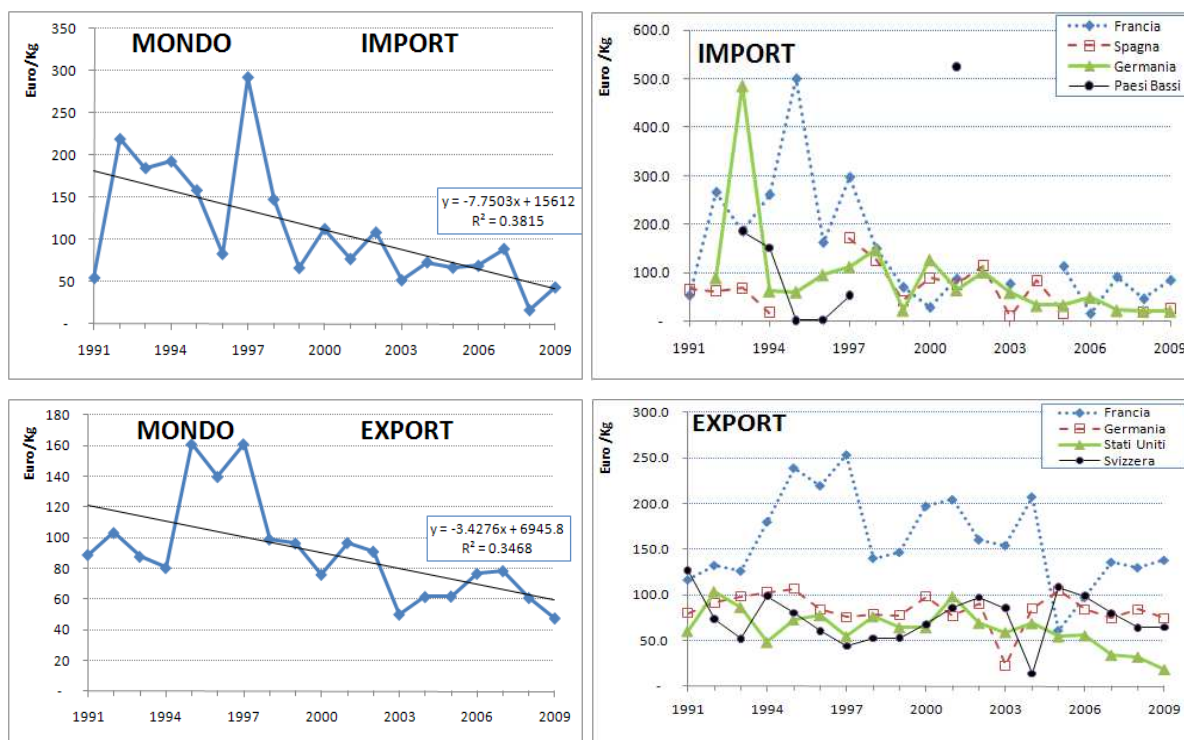


Fonte: ns elaborazioni dati COEWEB

Più interessante è l'andamento delle esportazioni di conservati: si osserva che le quantità oscillano ampiamente intorno ad una media annua di 110 tonnellate circa, più di 6 volte superiore alle importazioni. In valore si rileva un trend decrescente, anche se non molto significativo, a causa del picco del 1997. La media del periodo si attesta comunque intorno a 10 milioni di euro.

La Germania predomina in quantità, seguita dalla Francia, ma negli ultimi anni entrambe subiscono una flessione a fronte della crescita verso gli Stati Uniti. Per quanto riguarda i valori invece, la Francia resta saldamente in testa e rappresenta da sola il 47% del mercato dell'intero periodo.



**Fig. 10 – Andamento dei prezzi dei tartufi preparati o conservati [euro costanti al kg].**

Fonte: ns. elaborazioni dati COEWEB

I prezzi dei tartufi conservati, calcolati sulla base dei dati precedenti, mostrano un calo abbastanza evidente, sia per il prodotto importato che per quello esportato. Curiosamente il prezzo medio dell'import (150 €/kg) è maggiore rispetto a quello dell'export (90 €/kg) forse per la differente natura dei prodotti. Tra i principali partner la Francia spicca per le quotazioni più elevate sia nell'import che, soprattutto, nell'export.

## **La redditività delle tartufaie coltivate**

Nel precedente rapporto (Maistrelli e Mosso, 2006) sono stati messi a punto due modelli di valutazione della redditività delle tartufaie coltivate che hanno evidenziato la convenienza di tali colture. Sebbene l'incertezza delle produzioni, unita ad una certa variabilità dei prezzi, renda piuttosto difficile ogni tentativo di quantificare la redditività delle tartufaie, è opportuno procedere oggi ad un aggiornamento dei risultati del 2006, effettuando le valutazioni a prezzi attuali.

A tal proposito, di seguito si riassumono le principali caratteristiche ed i dati finanziari dei due impianti considerati di nero pregiato e di scorzone, nell'ipotesi che vengano effettuate le opportune cure colturali a suo tempo descritte (potature, lavorazioni del terreno, irrigazioni). Anche per le produzioni si sono mantenuti gli stessi valori in quanto, al momento, le produzioni non possono essere definite con maggiore dettaglio, mancando sufficienti dati sperimentali sulle tartufaie realizzate in Piemonte che non sono ancora in piena produzione.

Per quanto riguarda l'impianto di *Tuber melanosporum* con *Quercus pubescens*, le caratteristiche tecniche salienti sono:

- 280 piante micorrizate/ha;
- regolari interventi di irrigazione;
- 1 potatura ogni anno;
- 1 lavorazione del terreno all'anno per le malerbe;
- produzione attesa dal 7° al 30° anno: 20-30 kg/ha/anno.

I dati economici, riferiti al momento della valutazione, che coincide con l'investimento, sono i seguenti:

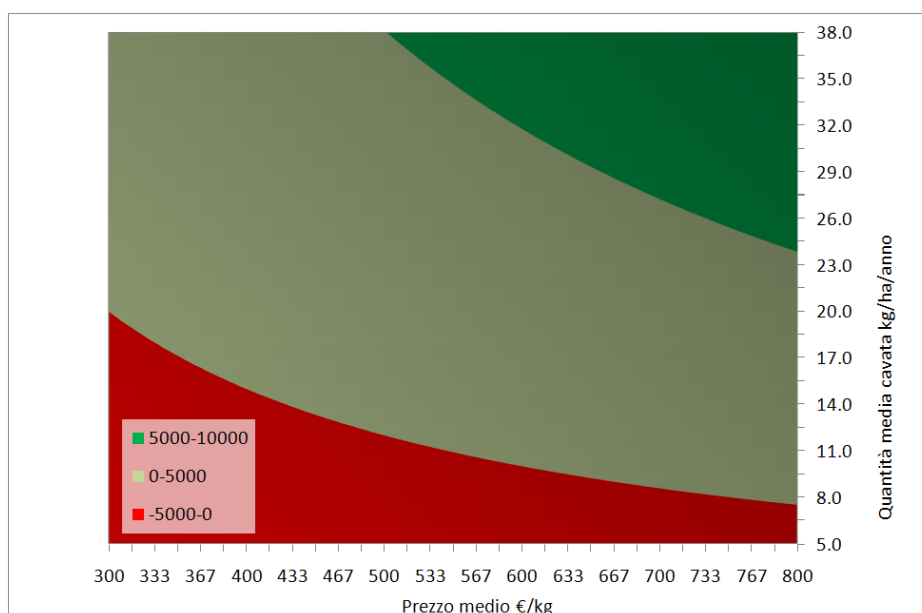
- costi di impianto 8'700 €/ha;
- costi annui di coltivazione 390 €/ha/anno;
- costi per la raccolta (manodopera e cane) 1'650 €/ha/anno;
- tasso di interesse (reale) utilizzato pari a 2%.

Il risultato del VAN (Valore attuale netto) è ampiamente positivo, con un prezzo di vendita del raccolto di 600 €/kg, avendo remunerato tutti i fattori produttivi impiegati (cane, lavoro di cerca, terreno occupato dalla tartufaia).

Il VAN rimane positivo, ferme restando tutte le voci di costo e di prezzi, fino a produzioni medie annue di circa 10 Kg/ha.

La figura 11, a tal proposito, evidenzia i rapporti fra produzioni, prezzi e VAN mettendo in evidenza le diverse combinazioni ed i relativi risultati.

**Fig. 11 Tartufaia di nero pregiato: VAN (€/ha/anno) in funzione di produzione e prezzo.**



Con prezzi superiori ai 600 €, come accaduto nella stagione corrente (con quotazioni intorno a 800 €/kg), i risultati sono – ovviamente - ancor più positivi, anche con produzioni minori: ad esempio con un prezzo di 800 € (limite massimo considerato nella simulazione) è sufficiente una produzione inferiore a 8 Kg/ha/anno per pareggiare i costi. Pertanto le valutazioni da noi effettuate sono particolarmente prudentziali, al fine di tener conto dell'incertezza delle produzioni di questa coltura.

Passando alle tartufaie di scorzone, le caratteristiche tecniche salienti sono le seguenti:

impianto di *Tuber aestivum*, con *Corylus avellana*:

- 400 piante micorrizate/ha;
- 1 potatura ogni anno;
- 1 lavorazione del terreno all'anno per le malerbe;
- produzione attesa dal 4° al 25° anno: 60-80 kg/ha/anno.

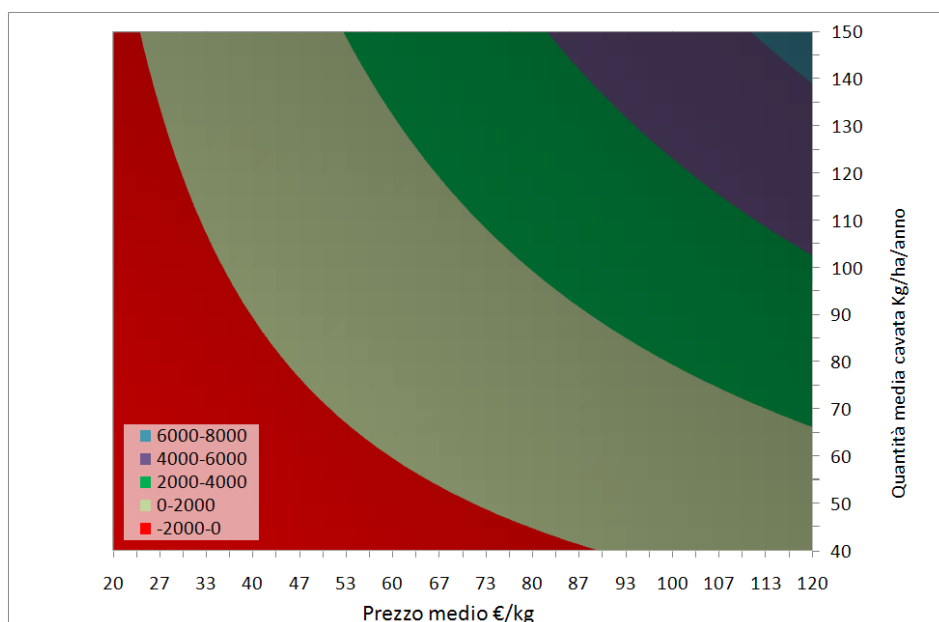
I dati economici sono:

- costi di impianto 6'650 €/ha;
- costi annui di coltivazione 250 €/ha;
- costi per la raccolta (manodopera e cane) 1'150 €/ha/anno;
- tasso di interesse (reale) utilizzato pari a 2%.

Il VAN è positivo con un prezzo del tartufo pari a 65 €/kg, avendo remunerato tutti i fattori produttivi, agli stessi prezzi precedenti.

Come si nota, tuttavia, i margini di stabilità sono molto più ristretti, considerato che è sufficiente un calo della produzione media del 30% (scendendo a circa 50 kg/ha/anno) per ottenere valori negativi del VAN (cfr. Fig. 12).

**Fig. 12 Tartufo di nero estivo: VAN (€/ha/anno) in funzione di produzione e prezzo.**



D'altra parte, anche in questo caso occorre riconoscere che ci si è attenuti a stime prudenziali, soprattutto per quanto riguarda i prezzi.

Pare opportuno evidenziare che, in entrambi i casi, la principale voce di costo è costituita dall'acquisto delle piantine micorrizate, che rappresentano il

50% del costo dell'impianto per il nero pregiato e, addirittura il 70% per lo scorzone. Questo costo è totalmente "esterno" cioè sostenuto sul mercato, e tutto concentrato all'inizio della coltura. Al contrario, una parte dei restanti costi di impianto e di gestione può essere "interna" (legata cioè a fattori apportati direttamente dal conduttore), come la manodopera e le macchine impiegate. Di conseguenza, queste voci sono in qualche misura comprimibili, ad esempio remunerando di meno l'ora di lavoro prestata.

In definitiva, l'impianto di una tartufaia richiede esborsi significativi, soprattutto in situazioni marginali di terreni poco produttivi e altrimenti non utilizzati, che potrebbero disincentivare la diffusione della coltura. Inoltre dalla qualità delle piantine dipende il successo della coltura ed è pertanto impensabile risparmiare su questo fattore produttivo.

Riassumendo, il quadro d'insieme delle valutazioni, pur prudenziali in quanto basate su dati tecnici solo in parte verificati sperimentalmente, è fondamentalmente positivo. Restano tuttavia alcuni fattori critici che condizionano negativamente la diffusione della coltura:

- la frammentazione fondiaria, particolarmente accentuata nei terreni marginali, comporta ridotte dimensioni degli impianti e maggiore incidenza degli investimenti fissi come l'impianto di irrigazione. Inoltre gli appezzamenti di ridotte dimensioni condizionano fortemente la possibilità di ottenere produzioni costanti e in una certa quantità;
- la quantità, la qualità ed il prezzo del materiale vivaistico a disposizione, che, come si è detto, rappresenta la voce principale dell'investimento, condiziona il successo dell'impianto;
- la scarsa diffusione delle tecniche colturali e di raccolta. Infatti le competenze specialistiche richieste, sia per la gestione che per la raccolta, rappresentano un forte vincolo all'ingresso nel mercato da parte di operatori non professionali;
- l'incertezza ed i lunghi tempi di entrata in produzione. Infatti normalmente sono sufficienti 5 anni per le prime produzioni e 10 per entrare a regime, tuttavia non vi è certezza delle quantità prodotte né della loro costanza, a causa dell'elevato numero di variabili che entrano in gioco, non tutte sotto controllo

da parte dell'imprenditore. Oltre alle caratteristiche stagionali, alla scelta del materiale vegetativo ed alle tecniche colturali, sono infatti fondamentali da un lato le condizioni climatiche e dall'altro gli andamenti del mercato; per entrambi prevale una forte indeterminatezza, con il conseguente aumento dei rischi connessi ed una minore propensione all'investimento.

## **Valutazione dei costi di intervento in tartufaie naturali**

Per contrastare il declino delle produzioni di tartufo, oltre alla promozione ed allo sviluppo delle tartufaie coltivate, è importante agire sulla gestione ed il miglioramento di quelle naturali. Ciò vale soprattutto per il tartufo bianco che non è coltivabile, ma è importante anche per il nero pregiato.

Come sempre l'erogazione di incentivi può indirizzare gli interventi sul territorio ed è quindi importante ottimizzarla. A tal fine, come esposto nel precedente rapporto, è opportuno parametrare l'indennità erogata per ogni pianta, al tipo di intervento, definendo con ciò dei punti saldi per la gestione sia ordinaria che straordinaria, definiti nel piano colturale.

E' opportuno precisare che gli interventi considerati ed i relativi costi, fanno riferimento alla manutenzione ordinaria e straordinaria di tartufaie produttive, costituite da piante singole, in filari o diversamente raggruppate. Altro tipo di intervento è, per contro, necessario in contesti abbandonati o degradati, il cui recupero richiede operazioni più complesse con costi molto più elevati che esulano dalle presenti valutazioni, in quanto richiedono un progetto di recupero specifico.

Come manutenzione ordinaria si intendono tutte le operazioni necessarie a mantenere la tartufaia in produzione in condizioni ottimali, svolte con cadenza annuale o infra-annuale; con quella straordinaria si intendono invece le operazioni colturali svolte *una tantum*, come ad esempio diradamenti e regimazione delle acque. Si tratta di interventi i cui effetti non si esauriscono nell'anno di esecuzione, ma si riverberano su un periodo più lungo che si è ipotizzato coincidere con la durata del piano colturale, pari a 5 anni.

Le operazioni di manutenzione sono svolte generalmente dai proprietari/conduttori e non danno origine a costi esterni, almeno per il compenso della manodopera, mentre per l'uso delle macchine i costi sono molto contenuti, trattandosi di operazioni perlopiù manuali.

La voce principale è pertanto la remunerazione del lavoro interno il cui costo è stato valutato a "costo-opportunità" in misura di 12 €/h, che equivalgono al

costo pieno di un lavoratore subordinato del comparto agricolo, con una qualifica media, tutti gli oneri inclusi.

Di seguito si riporta il calcolo della valutazione dei costi annui, formati da 1 ora a pianta per anno per le operazioni di manutenzione ordinaria e da 1 ora a pianta per anno di manutenzione straordinaria derivante dalla suddivisione delle 5 ore dell'intervento per il periodo di validità.

**Tab. 5 Calcolo dei costi di manutenzione ordinaria e straordinaria per le tartufaie naturali**

	<u>Durata</u>		Costo ora-	Importo
	h totali	h/anno	rio €/h	€/anno
<b>MANUTENZIONE ORDINARIA</b>				
Interventi annuali di contenimento della vegetazione arbustiva ed erbacea	-	1.0	12.00	12.00
<b>MANUTENZIONE STRAORDINARIA</b>				
Interventi quinquennali di contenimento della vegetazione arborea e altre operazioni	5.0	1.0	12.00	12.00
<b>TOTALE</b>				<b>24.00</b>

Il costo complessivo stimato è pertanto pari a 24,00 €/pianta/anno, e va inteso come limite massimo, alla luce delle ipotesi fatte prima, che tengono conto sia degli interventi ordinari che di quelli straordinari.

### ***L'indagine diretta presso le imprese di trasformazione***

Al fine di comprendere le relazioni esistenti all'interno della filiera dei tartufi neri, sono state organizzate delle rilevazioni presso alcune imprese di trasformazione. L'indagine è stata condotta nelle Marche ed in Piemonte, per effettuare un confronto fra una realtà più affermata ed una in divenire. Non è stato invece possibile estenderla ai vicini francesi per difficoltà pratico-organizzative. Infatti nelle Marche il nostro lavoro è stato possibile grazie al dr. Gregori del Centro sperimentale di Sant'Angelo in Vado ed alla sua disponibilità nel selezionare e contattare alcuni interlocutori significativi della regione.



Un riferimento locale è condizione necessaria per entrare in un contesto poco noto e soprattutto poco trasparente, come quello del tartufo.

Per il Piemonte, al contrario, grazie alle conoscenze pregresse (Maistrelli e Mosso 2006) si sono interpellate direttamente le principali aziende operanti nel settore.

L'indagine svolta ha carattere qualitativo, in quanto non è basata su un campionamento statistico, ma su una scelta mirata degli interlocutori; per questo motivo non sarà possibile effettuare delle stime sull'intero universo estrapolando i risultati ottenuti con il campione, ma si potranno comunque comprendere le relazioni esistenti fra i vari soggetti della filiera del tartufo.

Poiché Umbria, Abruzzo e Toscana sono le prime Regioni produttrici, come si evince dai dati nazionali commentati in precedenza, potrebbe essere interessante in futuro estendere a tali Regioni alcuni approfondimenti. Lo stesso vale per Francia e Spagna, la prima in quanto produttrice storica, la seconda in quanto emergente.

Il lavoro sul terreno è stato preparato con la messa a punto di una scheda (riportata in allegato 4), che ha costituito una traccia per le interviste svolte direttamente con i responsabili delle ditte contattate, anche se i colloqui sono avvenuti lasciando ampia libertà agli interlocutori, al fine di far emergere quante più informazioni possibile, tenuto conto delle caratteristiche intrinseche del settore e delle relative difficoltà a porre le domande più delicate.

La scheda di rilievo inizia con le anagrafiche dell'azienda, includendo i riferimenti on-line, cui segue una parte dedicata alle caratteristiche strutturali (dimensioni, fatturato, anno di fondazione, principali attività svolte). Prosegue, seguendo la filiera, con informazioni relative agli acquisti (tipologia, fornitori, provenienza, forme di integrazione), alla trasformazione ed alle vendite (mercati e modalità di vendita). All'imprenditore vengono quindi richieste informazioni più soggettive, relative ai trend attuali, alle aspettative per il futuro immediato ed alle principali criticità del settore; si cerca poi di valutare la propensione all'innovazione con domande specifiche che mettono in luce la dinamicità dell'impresa. Il questionario si conclude con una sezione dedicata ai legami col settore pubblico e con il territorio.

Le interviste sono state effettuate in due momenti distinti, a luglio 2009 nelle Marche e nel gennaio-febbraio 2010 in Piemonte: nel primo caso sono state interpellate 8 imprese, nel secondo 4.

Nonostante l'esiguità del campione ed il fatto, come si è detto, che la scelta non sia stata effettuata con criteri statistici, il gruppo osservato permette di definire bene le caratteristiche qualitative di questo peculiare segmento, fatto di pochissimi operatori che raccolgono e trasformano l'offerta di una miriade di cercatori e di alcuni "concentratori". In particolare, per quanto riguarda il Piemonte 2 delle quattro ditte sentite rappresentano più del 90% del mercato, contraddistinto da un gran numero di piccoli operatori.

I risultati vengono di seguito presentati in modo separato per le due aree esaminate.

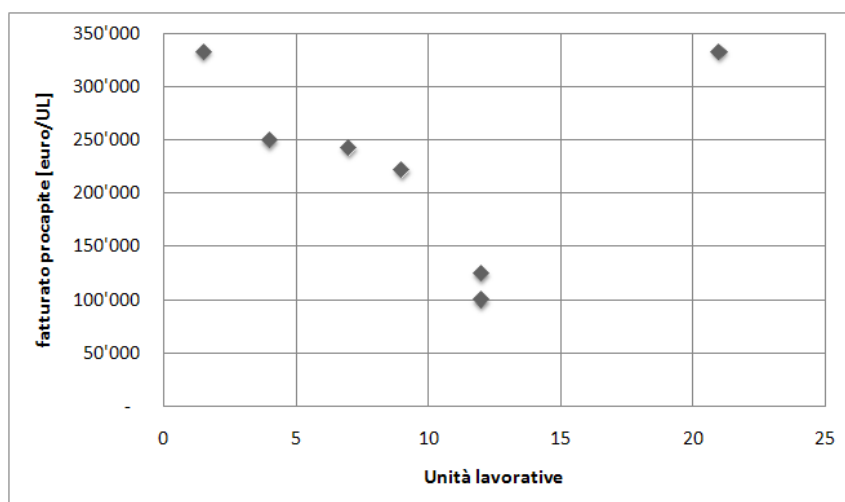
### **L'indagine nelle Marche**

E' possibile distinguere due aree territoriali, l'area Ascolana, ai confini con Abruzzo e Lazio, con una netta prevalenza di tartufo nero e la zona di Acquafredda, al confine con la Romagna, nota anche per il tartufo bianco d'Alba.

Le imprese marchigiane sono caratterizzate da dimensioni contenute, tranne che in un caso, che trovano corrispondenza nelle forme societarie adottate (4 Srl, 3 ditte individuali e 1 Snc) e sono gestite da imprenditori abbastanza giovani (età media intorno ai 40-45 anni). Tranne che per due casi (ditte nate dopo il 2003), si tratta di attività con una lunga tradizione, essendo 2 fondate negli anni '50 e le rimanenti fra gli anni '80 e '90. Il fatturato medio si aggira intorno ai 2 milioni di euro, che scendono a 1,3 se si esclude la più grande, che ne fattura 7. Analogamente, il personale in azienda (calcolato sommando titolare, soci, coadiuvanti familiari e dipendenti) ammonta a 9,5 unità in media, che scendono a 7,6 se si esclude la più grande (con 21 unità totali).

Il fatturato per unità lavorativa è molto elevato, ammontando in media a 229'000 €/unità (Fig. 13) e risultando compreso fra i 100'000 €/unità ed i 340'000. Tale risultato va interpretato con cautela, considerato che si tratta di sole dichiarazioni verbali non verificate con evidenze documentali.

**Fig. 13 Fatturato per unità lavorativa (€/unità) in funzione delle dimensioni nelle imprese marchigiane**



Una conferma viene comunque dalla constatazione che i valori più elevati di fatturato coincidono con aziende che si spingono più avanti nella filiera. Da segnalare ancora che mentre per le imprese più piccole il fatturato è fortemente legato al tartufo (dal 60 al 100% del totale), per l'impresa più grande esso ne rappresenta – sempre a detta del titolare - solo il 10%, a seguito di un processo di differenziazione della produzione che permette alla ditta di essere presente su diversi mercati contemporaneamente e di garantirsi così un'attività costante per tutto l'anno.

Le 8 imprese contattate si differenziano anche per tipologia di attività svolta: in 4 prevale il commercio di prodotto fresco, mentre 3 sono invece più orientate alla trasformazione. Una ditta infine rappresenta un esempio di filiera corta, poiché la sua attività parte dalla coltivazione in tartufaie coltivate (e dalla cerca nelle naturali) e si spinge sino alla prima trasformazione ed al commercio. Passando a commentare gli acquisti, è interessante notare come il tartufo bianco costituisca per ben 5 dei 7 casi (escludendo quello relativo alla filiera corta) la quota maggiore del valore. Tre imprenditori hanno dichiarato di acquistare quantitativi di bianco compresi fra 6 e 12 q/anno, mentre per due il bianco rappresenta “la principale voce” ed “il 70%” del fatturato. In sostanza,

anche nella “patria” del nero, è con il bianco di Alba che si fanno i maggiori affari, come si era già potuto constatare dalle pur incerte statistiche sulle produzioni presentate in precedenza.

In peso è invece lo scorzone l'acquisto più rilevante, con quantitativi dichiarati che vanno dai 40 sino agli 80-100 q/anno. Un titolare ha dichiarato poi di acquistare ben 500 q/anno di tartufi, senza specificarne la specie, ma ammettendo di acquistare “di tutto”, *T. mesentericum* compreso. Per il nero pregiato le quantità acquistate sono più modeste e possono variare da 6-7 sino a 20 q/anno, risultando importanti soprattutto per la ditta che attua la filiera corta. Complessivamente le ditte lavorano ciascuna in media 140 q di tartufi all'anno, che scendono a 90-100 se si escludono il valore più alto (500 q/anno) ed il più basso (12 q/anno della filiera corta).

Non avendo alcun riscontro oggettivo, questi valori, basati su dichiarazioni, vanno nuovamente trattati con una certa prudenza. Infatti se si applica a ciascun quantitativo un prezzo indicativo di mercato, anche piuttosto ridotto (1800 €/kg per il bianco, 40 per lo scorzone e 400 per il nero pregiato) si ottengono valori degli acquisti che in alcuni casi sono superiori al fatturato dichiarato, dando origine a più di un dubbio sulla veridicità dei quantitativi o del fatturato stesso.

Per 5 ditte su 8 la provenienza dei tartufi è prevalentemente “locale”, intendendo con tale termine la regione Marche ed il vicino Abruzzo. In tre casi vengono riportati anche acquisti dal Piemonte, prevalenti per una ditta che lavora molto bianco d'Alba con due sedi, una nella nostra regione, altrimenti limitati al 10-15% del totale. Ben 5 ditte acquistano, in misura diversa, dalle regioni meridionali (senza particolari distinzioni: Campania, Molise, Basilicata, Calabria, Puglia), mentre solo tre ammettono di importare tartufi dall'estero, citando Spagna e Francia in due casi e anche l'Australia in un unico caso.

Gli acquisti avvengono normalmente tramite una rete di agenti che concentrano l'offerta, ma non sono rari i casi di cercatori che portano direttamente alle ditte più piccole il raccolto della cerca giornaliera. In tal caso alcuni imprenditori hanno segnalato la difficoltà che scaturisce dalla mancata fatturazione.

A fini indicativi è utile anche riportare alcuni prezzi segnalati dagli imprenditori: partendo dallo scorzone, esso viene acquistato a prezzi intorno a 38 €/kg (1 caso) e 40 (2 casi), a fronte di quotazioni che nel 2008-09 avevano raggiunto i 62-63 €/kg per salire addirittura oltre i 200 (1 segnalazione). Tale tartufo può essere poi venduto fresco ai ristoratori ad un prezzo di circa 70-90 (2 segnalazioni) o al consumatore finale, presso il punto vendita aziendale fino a 120 (ns. rilievo). Il bianco viene acquistato a prezzi che variano da 1'000 a 3'000, in funzione della disponibilità stagionale (2 osservazioni), mentre per il nero pregiato non sono stati comunicati i prezzi di acquisto. Fra le problematiche rilevate, ancora a proposito degli acquisti, si segnala la stagionalità marcata che comporta forti variazioni di prezzi della materia prima e l'eterogeneità dell'offerta che richiede un maggiore sforzo nella selezione del materiale. E' altresì segnalata una crescente difficoltà nel reperire la materia prima per cause di mercato e climatiche. Chi lavora il bianco ha infine evidenziato il problema del calo ponderale (anche superiore al 10%) che incide molto sugli utili.

Le lavorazioni effettuate partono tutte dalla cernita e dal lavaggio dei tartufi, operazioni largamente condotte a mano, sebbene alcuni titolari si siano dotati di apposite macchine più o meno artigianali. E' interessante osservare che gli scarti di questa fase possono essere valorizzati, sia internamente, entrando nella produzione di preparati (come nel caso dei tartufi sotto-misura), che esternamente: alcuni piccoli trasformatori cedono infatti le sottomisure o lo scarto alle ditte più grandi. Altri forniscono i vivai per la micorrizzazione, sia locali che all'estero: in un caso è stata segnalata la spedizione in Francia, in un altro in Svezia.

Altra lavorazione comune a tutti gli intervistati è la sterilizzazione in autoclave, che è la base per qualsiasi ulteriore trasformazione. Cinque ditte su 8 effettuano anche il congelamento, mentre 3 privilegiano lo stoccaggio del prodotto semilavorato in salamoia e banda stagnata, che permette successive lavorazioni per circa 2 anni, garantendo la continuità degli approvvigionamenti.

Le lavorazioni sono abbastanza eterogenee e sono legate al fatto che ben 5 ditte su 8 trattano anche molti altri prodotti non a base di tartufo. Il numero di articoli parte da una ventina per le imprese più piccole e sale sino a quasi un migliaio per la più grande: si riscontra infatti un rapporto lineare crescente fra numero totale di articoli e fatturato.

Anche i mercati di destinazione sono diversi: per 4 ditte prevalgono le vendite nazionali, trattandosi prevalentemente di fresco. In 5 casi sono altrettanto importanti le destinazioni europee, che assorbono sia il fresco che il trasformato, mentre sono 4 le imprese che vendono in modo significativo anche sul mercato internazionale.

Due imprese hanno dichiarato espressamente di non fornire il mercato statunitense per difficoltà normative e legate ai dazi. Le imprese più grandi hanno una vera e propria organizzazione di vendita, basata su agenti propri, mentre le altre forniscono dei distributori che curano i propri contatti. Solo la ditta più grande fornisce la distribuzione organizzata, mentre le altre o non riescono a garantire i quantitativi necessari o ritengono troppo ridotti i margini di guadagno. Quattro ditte hanno predisposto un punto vendita aziendale aperto al pubblico, anche se questa forma di vendita non rappresenta, generalmente, che una piccola percentuale del totale ed è utilizzata per lo più come richiamo di immagine.

Infine, nonostante 6 imprese siano presenti sulla rete con un proprio sito, solo una ha un canale di vendita attivo on-line e nessuna ha dichiarato di vendere sul sito di aste "e-bay".

L'andamento delle vendite viene da tutti indicato come costante (3 casi) o in crescita (4 casi), mentre per l'occupazione non si registrano aumenti se non in 2 casi, di cui uno legato alla coltivazione. Sui fornitori non si sono segnalate variazioni di rilievo, mentre per i clienti è concorde un giudizio positivo. Le imprese si mostrano piuttosto dinamiche e 4 su 8 conducono regolarmente sperimentazioni relative a nuove ricette, sopportando i relativi investimenti. Anche sui mercati di sbocco si è rilevata una certa dinamicità, con 4 imprese

che stanno cercando contatti in Oriente e nei Paesi emergenti e altre 2 che intendono modificare le modalità commerciali.

Non si è riscontrata alcuna forma di integrazione significativa, tranne per il caso di coltivazione, anche se un imprenditore ne ha segnalato l'importanza. Al contrario sono interessanti, come anticipato, i rapporti di scambio esistenti fra le diverse imprese, che si spingono sino alla produzione in conto terzi.

In merito alla concorrenza, 4 imprenditori la segnalano come importante a livello locale e solo il più grande la riporta come problema da parte dei produttori francesi.

In tre casi si è registrata un'opinione positiva nei confronti dell'intervento pubblico, identificato unanimemente con le azioni svolte dalla Regione Marche, anche se si manifesta in modi diversi, dall'aiuto alla piantumazione, alle recinzioni, al supporto commerciale per la partecipazione a fiere. In effetti il settore del tartufo marchigiano si mostra abbastanza legato, pur se suddiviso in due distretti, con un'immagine unitaria consolidata sul territorio, alla quale contribuiscono sia gli operatori privati, che il pubblico. Probabilmente a questa immagine contribuisce anche l'ampia diffusione della coltivazione che, negli ultimi anni, sta ulteriormente progredendo.

### **L'indagine in Piemonte**

Come anticipato, il segmento della trasformazione della nostra regione è fortemente concentrato, e due sole imprese rappresentano gran parte del mercato. Il commercio è invece svolto da numerosi operatori che trattano quantità modeste, sia con negozi tradizionali che tramite scambi informali.

Il nostro lavoro ha preso in considerazione le due realtà più significative e due operatori più piccoli, individuati direttamente e molto disponibili. Mentre i primi rappresentano bene la trasformazione, i secondi non possono farlo perché non è dato conoscere il numero complessivo di questa tipologia. Qualitativamente sono comunque interessanti perché non si discostano dai tanti altri operatori presenti nella nostra regione che si dividono fra chi commercia con un punto vendita e tratta anche altri prodotti, e chi invece commercia sola-

mente e tratta quasi esclusivamente prodotto fresco, sfruttando le proprie conoscenze con i cercatori.

Partendo dai trasformatori, essi sono gli unici direttamente confrontabili con le imprese marchigiane e presentano le stesse caratteristiche strutturali, con forma societaria, dimensioni e personale paragonabili. Infatti, entrambe le imprese sono gestite da giovani e coadiuvate da familiari, hanno circa 12-15 dipendenti e fatturano intorno ai 3-4 milioni di euro all'anno, per un terzo legati al solo tartufo.

I commercianti sono invece realtà di dimensioni molto contenute, sia strutturalmente (titolare più consorte part-time) sia per fatturato, inferiore a 150'000 €/anno. In un caso la ditta presenta un punto vendita molto attraente, con un piccolo laboratorio artigianale per la trasformazione e l'etichettatura, oltre a dedicarsi alla cerca sia per conto proprio che a titolo dimostrativo per i clienti, in tartufaie di proprietà. Nell'altro, al contrario, la ditta è difficilmente individuabile sul territorio ed opera esclusivamente tramite conoscenze personali, con una sede minimale all'interno della residenza del titolare, vendendo inoltre via internet. Va segnalato, a tal proposito, che questa compare fra i primi risultati dai motori di ricerca impiegando le parole chiave "tartufi bianchi d'Alba".

Le due ditte di trasformazione comprano prevalentemente dal Piemonte, spingendosi sino in centro Italia, e solo sporadicamente all'estero, sfruttando dei "concentratori" locali rappresentati da agriturismi, macellerie e piccoli negozi che servono anche a garantire il prodotto e possono emettere fattura. In un caso questa organizzazione permette la tracciabilità dei lotti, almeno sino al "concentratore". I piccoli commercianti comprano invece esclusivamente in Piemonte, anche dai cercatori, e sentono quindi maggiormente la problematica della mancata fatturazione.

Sempre a proposito della provenienza, un trasformatore ha segnalato come qualità negativa delle produzioni spagnole di nero pregiato, il forte calo ponderale che le contraddistingue. A suo dire la causa del calo è da legare all'origine da tartufaie coltivate ed irrigate. Nonostante si tratti di una voce



isolata, va tenuta presente perché potrebbe influenzare l'apprezzamento di questo tartufo coltivato ed è meritevole di approfondimenti nel futuro.

Per quanto riguarda la trasformazione, le due ditte hanno in comune un'ampia gamma di articoli, anche se una è più concentrata sui prodotti a base di tartufo, mentre l'altra lavora soprattutto i funghi. In entrambi i casi gli articoli venduti sono infatti molto numerosi (oltre 60 e oltre 100), mentre la vendita di tartufi freschi non supera il 20% del fatturato, al contrario di quanto accade per i commercianti dove si arriva anche sino al 90%.

La destinazione dei prodotti è simile per tutte le quattro ditte: un terzo circa dei trasformati resta sul mercato nazionale, mentre il restante si divide fra Europa e resto del Mondo. Il fresco è venduto tramite corriere in tutto il mondo, anche se prevalgono le destinazioni europee.

I trasformatori, come nelle Marche hanno una rete di vendita organizzata, con numerosi rappresentanti in Italia e altrettanti distributori all'estero e uno o più punti vendita presso l'azienda di produzione o sul territorio. La ricerca di nuovi sbocchi commerciali è costante, soprattutto per i due trasformatori, che partecipano regolarmente a fiere internazionali del settore alimentare. Tale attività è seguita personalmente dai titolari anche con viaggi mirati sui mercati più remoti come avvenuto recentemente in Australia e America del Sud.

L'andamento di mercato viene sentito come positivo dai trasformatori, uno dei quali sta investendo in modo significativo sia in strutture che in nuovi impianti, e come costante da parte dei commercianti, che non esprimono particolari difficoltà.

Dal punto di vista dell'innovazione entrambe le aziende trasformatrici, come quelle marchigiane, sperimentano nel continuo nuove ricette. Entrambe si fregiano del marchio dell'eccellenza artigiana per i prodotti sotto vetro. Inoltre una delle due è fortemente impegnata nella ricerca di nuovi prodotti come nel caso della "sferificazione" del succo di tartufo nero (cfr <http://www.youtube.com/watch?v=vtz8F5dvAxc>) o la produzione di "petali" disidratati di bianco e nero pregiato.

Non mancano comunque alcune significative problematiche: da un lato si segnala per il mercato interno (soprattutto piemontese) la scarsa conoscenza nei confronti dei tartufi neri; dall'altro, su quello estero, la disparità delle aliquote IVA applicate ai tartufi da parte di Francia e Spagna che creano squilibri nella concorrenza. Inoltre, le esportazioni di fresco negli Stati Uniti sono penalizzate dall'applicazione di un dazio pari al 100% del valore (che può essere superato da prodotti come i "petali") e infine si segnalano problemi seri con la Francia (accuse di frode commerciale) per le differenti denominazioni "volgari" dei tartufi conservati, non potendosi adoperare su tale mercato la denominazione "noir" al di fuori del nero pregiato.

Il quadro tracciato dagli imprenditori piemontesi, in merito alla situazione generale, è comunque stabile o in crescita, sia per le vendite che per l'occupazione.

Dal confronto delle due realtà esaminate, emerge, in sintesi, che nelle Marche è possibile evidenziare un "sistema" del tartufo, che parte dalla produzione delle piantine nel centro di Sant'Angelo in Vado e si spinge sino alla trasformazione. Esso è caratterizzato da relazioni abbastanza strette fra gli operatori, anche senza arrivare a vere integrazioni contrattuali. La coltivazione, diffusa e consolidata, è in espansione ed è contraddistinta da unità colturali di dimensioni adeguate, comparabili con quelle francesi. Tale quadro è favorito da un lato dalla presenza di due distretti produttivi abbastanza ben identificati, il più meridionale dedicato al nero e quello di Acqualagna al bianco; dall'altro dall'appoggio istituzionale che abbraccia tutta la filiera, dal vivaio alla commercializzazione.

Per contro, in Piemonte, al di là dell'immagine creata sul bianco d'Alba, il "sistema" tartufo è difficilmente identificabile, non essendovi corrispondenza fra prodotto e struttura produttiva reale. Infatti, come è noto, il bianco d'Alba viene fondamentalmente commercializzato fresco e non necessita quindi di una particolare filiera di trasformazione. L'indagine ha messo in luce l'esistenza di pochi trasformatori dotati di grandi capacità professionali, ma piuttosto indipendenti. Nel settore del tartufo regionale tale individualità è al-

quanto diffusa anche negli altri segmenti dove gli operatori sono più numerosi. La mancanza di coordinamento è stata infatti riscontrata a tutti i livelli, dai cercatori alle fiere, ai diversi soggetti pubblici coinvolti. Non si deve dimenticare che tale comportamento è associabile alle peculiarità di non trasparenza tipiche del bianco, che si manifestano lungo tutta la filiera, dalla cerca notturna alla commercializzazione fuori mercato, e che non favoriscono affatto la nascita di relazioni di sistema.

L'aumento della presenza sul mercato di tartufi neri avrebbe pertanto un effetto positivo sul segmento della trasformazione e, probabilmente, sull'intero sistema, dato che sarebbe frutto di coltivazioni condotte alla luce del sole. E' inoltre probabile che l'aumento dell'offerta locale permetta una crescita delle piccole imprese di trasformazione già presenti.

### ***Riflessioni conclusive e proposte di sviluppo***

Come è da tempo noto, e come abbiamo potuto constatare direttamente, i dati statistici disponibili sul mondo del tartufo sono particolarmente inaffidabili. Questa difficoltà condiziona senza dubbio la capacità di *governance* del settore: per prendere decisioni, a fronte di risorse limitate, è fondamentale conoscere ed interpretare correttamente le dinamiche in atto, anticipandole - se è possibile - per assecondare gli aspetti positivi e contrastare quelli non voluti. Con i dati ufficiali attuali ciò non è neppure pensabile ed è perciò più difficile mettere in atto una "regia" complessiva.

Pare opportuno pertanto, almeno su scala regionale, cercare di superare questa carenza, supplendo alle lacune esistenti con indagini dirette. Ciò vale non solo per le imprese di trasformazione che hanno costituito l'oggetto dei nostri sforzi, ma anche per le stesse produzioni di tartufo, che sono la base su cui costruire interventi mirati ed efficaci.

E' quindi importante, se si vuole sviluppare un "sistema di governo" del settore, che gli operatori e le loro associazioni vengano coinvolti direttamente,

anche nel loro interesse, per collaborare a raccogliere in modo strutturale le quantità di prodotto cavato o lavorato. Questo permetterebbe da un lato al decisore pubblico di erogare finanziamenti più legati ai risultati ed alle reali dimensioni dei diversi segmenti, e, dall'altro agli operatori privati di conoscere meglio la propria realtà produttiva, rendendo più trasparente il mercato e aumentando la fiducia dei consumatori.

Il quadro che emerge dall'indagine sulle imprese di trasformazione conferma l'esistenza di problemi di natura strutturale che contraddistinguono il mondo del tartufo.

E' evidente che le grandi potenzialità di questo settore sono solo in parte sfruttate, soprattutto da parte del tartufo bianco, mentre per il nero vi sono ampi margini di miglioramento. Lo sviluppo della filiera del nero permetterebbe ulteriori ricadute occupazionali, economiche e ambientali, nei territori marginali dove si vorrebbe concentrare la produzione.

Uno dei problemi emersi è la visione piuttosto limitata che ciascun operatore, in assenza di una regia generale, mantiene del proprio segmento, senza aver cura cioè dei rapporti strutturali con il territorio e con gli altri segmenti produttivi, fattori questi indispensabili per creare un sistema integrato.

Sia le imprese all'avanguardia, sia quelle più ordinarie, legano il proprio successo alla grande adattabilità e alla capacità di stare su un mercato per nulla trasparente, subendone le peculiarità o sfruttandole, a seconda delle capacità. Il territorio diviene così unicamente un veicolo di immagine e poco conta se il prodotto arriva da tutt'altra regione e se il valore aggiunto non si trasferisce appieno al luogo che lo genera.

Le imprese che operano nel mercato della trasformazione acquistano abbondanti quantitativi di nero estivo e pregiato, senza preoccuparsi della provenienza. Tutto ciò avviene in un contesto sempre più allargato e sempre meno "di nicchia": alla luce della globalizzazione non stupiscono tartufi provenienti dalla Tasmania o, al contrario, spedizioni in Oceania.

Il Piemonte, -"patria" del tartufo bianco d'Alba, è solo nono nella classifica delle regioni per quantità; gli stessi dati statistici evidenziano però un elevato

valore delle produzioni e dei relativi prezzi, imputabile alla maggiore qualità dei tartufi trattati.

Per rendere più efficiente il mercato potrebbe essere utile definire in modo formale degli standard commerciali relativi almeno alla pezzatura dei tartufi, in modo da legare le quotazioni alle categorie. Così facendo si otterrebbe una ricaduta positiva sulle informazioni di prezzo che sono al momento abbastanza disponibili e attendibili, ma non facilmente interpretabili da parte del consumatore. Infatti il più delle volte i vari borsini presentano unicamente delle quotazioni "medie" a fronte di una grande variabilità legata alle caratteristiche sopra descritte. Spesso, addirittura non è precisato a quale livello della filiera si riferiscano i prezzi, se al dettaglio o all'ingrosso o all'origine.

Il confronto con le imprese marchigiane ha messo in luce nella nostra regione la mancanza di un "sistema" tartufo, pur essendo presenti situazioni di eccellenza sia per la produzione, sia per la trasformazione e nonostante le numerose iniziative sinora messe in atto. Lo testimoniano anche alcuni risultati dei precedenti lavori relativi alle fiere che sono molto numerose ma poco coordinate.

Per il bianco, grazie alla tradizione consolidata, il contesto è più favorevole e si può pensare ad un intervento pubblico che continui ad implementare le linee già intraprese. Occorre infatti lavorare soprattutto per conservare e migliorare la produzione - come si sta facendo con i premi per la gestione delle tartufaie naturali - e sul mercato - come portato avanti ad esempio con la politica di qualificazione delle fiere ed il packaging. Allo stesso modo è importante continuare a proporre percorsi territoriali tematici, legando fra loro produzione, territorio e cultura.

Per il nero, al contrario, il sistema è poco sviluppato, essendo questi tartufi meno diffusi e conosciuti, almeno nella nostra regione, ed occorre pertanto lavorare sugli aspetti fondamentali. Anche per questo motivo è possibile intervenire in modo più deciso, incidendo strutturalmente sull'offerta, dato che essa può essere implementata con uno sviluppo significativo delle coltivazioni.

E' nostra opinione che proprio nella prima fase della filiera, quella della coltivazione, debbano essere concentrati i maggiori sforzi, per far sì che si sviluppi una tartuficoltura del nero piemontese che non ha, a differenza delle Marche e di altre regioni, grandi tradizioni, mentre è competitiva per le fasi di trasformazione e commercio.

La diffusione della coltivazione richiede condizioni che attualmente non sono tutte soddisfatte: esse riguardano la disponibilità di materiale vegetale, di terreni adeguati, di capitali e conoscenze.

La coltivazione del tartufo nero parte necessariamente dalla presenza di vivai in grado di produrre piantine micorrizzate da materiale di propagazione e tartufi locali, in quantità e qualità idonee per le esigenze del mercato. Attualmente, dopo l'arresto della produzione da parte del vivaio di Chiusa Pesio, questa disponibilità è unicamente nelle mani dei privati ed i costi delle piantine sono lievitati, costituendo un vincolo importante per la diffusione degli impianti, dato che oltre metà dell'investimento è legato a tale voce.

Il rimedio a questo aspetto consiste nella riorganizzazione della produzione vivaistica e nella vendita a prezzi scontati. In alternativa è proponibile un incentivo pubblico all'acquisto di piantine da vivai privati delle quali si possa attestare la provenienza.

L'investimento richiesto è un serio fattore limitante, soprattutto se si considera il basso valore dei terreni dove viene normalmente realizzato: 6-8000 €/ha sono il capitale necessario per avviare la coltivazione su terreni marginali, che ne valgono altrettanti. Tale ammontare non invoglia certo gli imprenditori ad assumere i rischi connessi a questo tipo di coltura, su terreni poco produttivi.

L'aleatorietà dei risultati è inoltre accentuata dalle ridotte dimensioni degli appezzamenti destinati alle tartufaie, che non sono in grado di garantire produzioni adeguate. Risultati migliori sarebbero ottenibili in tartufaie di dimensioni più significative, dove le condizioni favorevoli e quelle sfavorevoli si compenserebbero e gli investimenti fissi, come l'impianto di irrigazione, sarebbero ammortizzati più facilmente. Ottenere appezzamenti di dimensioni almeno superiori all'ettaro è quindi una condizione chiave, ma richiede spesso l'attivazione di forme associate di gestione che complicano lo start-up.

Altrettanto importante per la crescita della coltura è la diffusione delle conoscenze, sia tecniche che economiche, considerato che esistono ampi margini di guadagno, ma poco noti, e lo stesso si può dire per le tecniche colturali che richiedono un livello di professionalità non ancora diffuso nei potenziali coltivatori.

Elevato investimento, tempi di attesa lunghi, aleatorietà delle produzioni e scarse conoscenze sono tutti fattori che scoraggiano ad intraprendere la coltivazione e che vanno affrontati sinergicamente se si vuole promuovere in modo sistematico la tartuficoltura.

Nelle Marche l'amministrazione regionale ha largamente sostenuto il settore dei tartufi, a tutti i livelli della filiera, promuovendo gli impianti e favorendo la partecipazione delle imprese alle varie fiere nazionali e internazionali. Nella nostra regione occorre un'azione di regia analoga che unisca le numerose azioni già svolte in questa direzione e permetta la nascita delle sinergie necessarie fra i vari operatori coinvolti.

Oltre agli interventi sulla coltura, in un programma di sostegno e promozione della tartuficoltura con nero, non devono mancare interventi volti alla promozione del prodotto di qualità, che possono concentrarsi in diverse "aree strategiche" evidenziate nel seguito.

Partendo dalla qualificazione del prodotto, è importante diffondere le conoscenze relative alle sue caratteristiche, sia dal punto di vista storico- culturale, che tecnico-produttivo ed economico. Tramite incontri con i produttori dei diversi segmenti della filiera è opportuno favorire la nascita di una rete di iniziative riguardanti tutti gli aspetti, sino ad ipotizzare forme di codificazione del prodotto (disciplinari) e marchi collettivi e geografici.

Una seconda area strategica è relativa alla mobilizzazione delle risorse locali che parte dal coinvolgimento dei produttori e dei trasformatori, oltre che delle pubbliche amministrazioni interessate, al fine di organizzare occasioni di confronto e promozione partendo dalle realtà già esistenti. Il potenziamento dell'associazionismo e dell'integrazione verticale sono in questo ambito un forte stimolo allo sviluppo di iniziative di promozione, dapprima rivolte agli operatori e poi allargate anche alla popolazione locale. Le iniziative intraprese

per la crescita ed il coordinamento delle fiere dovrebbero pertanto essere portate avanti e diffuse, allargando il numero degli attori coinvolti. Allo stesso modo è importante il coinvolgimento degli istituti di ricerca e degli esperti che, tramite una collaborazione con i produttori e le associazioni di categoria, promuovano la diffusione delle conoscenze attraverso l'organizzazione di seminari e di veri e propri corsi di formazione.

Una terza area strategica è relativa alla commercializzazione. Essa parte dallo studio della filiera e delle sue caratteristiche strutturali - già effettuato - e sfocia nella definizione di diverse strategie di mercato, nei confronti di un prodotto non ancora ben conosciuto almeno nella nostra regione.

In tal senso potrebbe essere interessante uno studio sul packaging del tartufo nero analogo a quello portato avanti per il bianco. Occorre inoltre definire una politica di informazione che coinvolga operatori e consumatori attraverso un piano coordinato. Ad esempio è da considerare l'organizzazione di corsi di cucina a diversi livelli, per i ristoratori da un lato e per i consumatori dall'altro, con dimostrazioni e degustazioni.

In modo più generale, occorre intervenire promuovendo l'educazione al consumo di questo prodotto e con forme di promozione collettiva. A tal proposito, sono molti i siti web dedicati al tartufo e sarebbe opportuno armonizzarli in un unico portale.

Un'ultima area strategica riguarda l'integrazione col territorio. Tale integrazione costituisce un'importante premessa per lo sviluppo delle aree marginali dove è possibile attivare la filiera del tartufo e rappresenta anche l'obiettivo di maggior interesse per l'operatore pubblico. Essa può essere realizzata con diversa intensità di intervento, favorendo iniziative che partano dal basso, basate sul coinvolgimento e la partecipazione. Nelle zone in cui la cultura del tartufo è meno diffusa, pur essendovi le potenzialità, è possibile partire dalla promozione di occasioni di confronto con realtà già sviluppate, al fine di mettere in luce le ricadute potenziali e far nascere iniziative autonome. Ciò si può realizzare in concreto tramite la promozione di incontri fra attori, seminari e viaggi di studio degli operatori economici e istituzionali potenzialmente interessati (agricoltori, ristoratori, operatori pubblici, ecc).



Altrove, in aree più strutturate, è possibile stimolare le organizzazioni esistenti (ad esempio pro-loco, cantine sociali, strade del vino, ecc.), ad estendere anche ai tartufi il proprio interesse, attraverso la promozione di incontri con soggetti istituzionali.

Il grado di attivazione più elevato è quello che prevede la realizzazione (o la promozione di quelli esistenti) di itinerari tematici, attraverso forme organizzative *ad hoc* promosse dal pubblico ma gestite dal territorio stesso, in grado di veicolare i finanziamenti negli eventi promozionali più efficaci per valorizzare la propria realtà territoriale.

Il successo del tartufo, finora legato alla tradizione ed al “mistero” che lo accompagna da sempre, appare oggi dipendere, al contrario, da una maggiore diffusione delle conoscenze, soprattutto per quanto riguarda i tartufi neri. Ciò vale sia per gli aspetti tecnici che per quelli economici e di mercato. Infatti, da un lato l'offerta si gioverebbe di un aumento delle produzioni di tartufi locali e di qualità garantita (ed eventualmente certificata); dall'altro la domanda potrebbe aumentare, in relazione ad una migliore conoscenza delle peculiarità del tartufo nero, che ne estenderebbero il consumo. Infatti la diffusione delle informazioni contribuirebbe ad aumentare la trasparenza del mercato e la conseguente fiducia dei consumatori: uno dei presupposti per l'attivazione di qualsivoglia strategia di valorizzazione risiede nella sensibilità che i consumatori manifestano nei confronti del prodotto e dei valori ad esso associato, contribuendo così a sviluppare i territori interessati.

## **Bibliografia**

Bazzanti N., Lazzarotto C., (a cura di) 2006, Guida per la valorizzazione dei prodotti agroalimentari tipici. Concetti, metodi e strumenti, ARSIA Agenzia Regionale per lo Sviluppo e l'Innovazione nel Settore Agricolo Forestale – Toscana, pp. 125, ISBN 88-8295-074-3.

Bonet J.A., Fischer C.R., Colinas C., 2006, Cultivation of black truffle to promote reforestation and land-use stability, *Agron. Sustain. Dev.*, 26, 69-76, DOI 10.105/agro:2005059.

García-Montero L.G., Di Massimo G., Manjón J.L., García-Abril A., 2008, New data on ectomycorrhizae and soils of the Chinese truffles *Tuber pseudoexcatum* and *Tuber indicum*, and their impact on truffle cultivation. *Mycorrhiza* (2008) 19:7–14, DOI 10.1007/s00572-008-0198-x.

Hall I. R., Yun W., Amicucci A., 2003, Cultivation of edible ectomycorrhizal mushrooms, *Trends in Biotechnology*, vol. 21, n. 10, pp. 433-438.

Hall I. R., Brown G.T., Zambonelli A., 2007, *Taming the Truffle: The History, Lore, and Science of the Ultimate Mushroom*, Timber Press, Portland – Oregon, ISBN: 0881928607.

ISTAT, *Annuario dell'agricoltura*, anni diversi.

ISTAT - Direzione Centrale delle statistiche economiche strutturali, 2007, *Lo stato dell'arte delle statistiche forestali. Materiale per la discussione*, Roma 27 maggio 2007, [www.istat.it/istat/eventi/2007/forestali/discussione.pdf](http://www.istat.it/istat/eventi/2007/forestali/discussione.pdf).

Lefevre C.K., Hall I.R., 2000, The status of truffle cultivation: a global perspective, *ISHS Acta Horticulturae* 556, V International Congress on Hazelnut.

Maistrelli L., Mosso A., 2006, Il settore tartuficolo piemontese: analisi economica delle tartufaie coltivate e approfondimenti sul mercato dei tartufi e dei prodotti derivati, Centro Stampa Regione Piemonte, Ottobre 2006, pagg. 109.

Reyna Domenech, S., 2007 (a cura di) *Truficultura. Fundamentos y técnicas*, Ediciones Mundi-Prensa, Madrid, ISBN 84-8476-305-6.

Samils N., 2002, The socioeconomic impact of Truffle Cultivation in Rural Spain – and its potential to encourage pioneer cultivation in Sweden, Department

of Forest Mycology and Pathology, Master thesis 20c, Sveriges Lantbruksuniversitet, p.20.

Samils N., Olivera N., Danell E., Alexander S.J., Fischer Ch., Colinas C., 2008, The socioeconomic impact of Truffle Cultivation in Rural Spain, *Economic Botany*, 62(3) pp. 331-340.

Samils N., Olivera A., Danell E., Alexander S.A., Colinas C., 2003, Aportaciòn de la truficoltura al desarrollo socioeconomico – resultado de los studios realizados en el municipio de Sarriòn (Teruel), *Vida Rural*, 15, 54-60.

Tagliaferro F., 2007, Le prospettive di coltivazione del tartufo in Piemonte, *Alpi* 365 – Non solo bianco. La "Ri" cerca continua - tartuficoltura in Piemonte, Torino – Lingotto, 6 ottobre 2007 (disponibile on-line <http://www.regione.piemonte.it/montagna/eventi/convegni/dwd/taglia.pdf>)

Zuchegna A., 2005, Dati analitici su import ed export di funghi e tartufi, *Alberi e Territorio*, n. 12, 2005, pp. 29-31.

## ALLEGATI

<b>Allegato 1. Produzione di Tartufi, tavole ISTAT</b>	<b>51</b>
<b>Allegato 2. Import-Export di Tartufi freschi</b>	<b>59</b>
<b>Allegato 3. Import-Export di Tartufi trasformati</b>	<b>63</b>
<b>Allegato 4 Scheda di rilievo per le imprese di trasformazione</b>	<b>67</b>



# Allegato 1. Produzione di Tartufi, tavole ISTAT

Tavola 4.9 - Principali prodotti non legnosi forestali raccolti nei boschi e nelle altre colture, per regione - Anno 1996 (quantità in quintali salvo diversa indicazione; valore in migliaia di lire)

REGIONI	ALIMENTARI							
	Castagne	Pinoli col guscio	Nocciole	Funghi Kg.	Tartufi Kg.	Mirtilli Kg.	Fragole Kg.	Lamponi Kg.
QUANTITA'								
Piemonte	80.456	-	7.778	59.540	5.049	32.200	1.792	2.238
Valle d'Aosta	308	-	-	12.450	-	1.295	260	850
Lombardia	9.329	-	417	53.070	5.127	35.200	12.449	52.005
Trentino-Alto Adige	7.537	-	20	106.710	5	54.130	10.000	28.240
Bolzano	7.537	-	20	106.710	-	54.130	9.955	28.240
Trento	-	-	-	-	5	-	45	-
Veneto	3.726	-	3.156	82.880	1.625	1.988	1.445	2.000
Friuli-Venezia Giulia	734	-	115	29.000	-	150	595	880
Liguria	2.617	-	155	11.290	10	371	6.104	704
Emilia-Romagna	15.375	1.010	204	55.659	6.648	137.003	1.415	3.200
Toscana	59.258	4.623	142	181.369	8.484	66.110	2.815	7.960
Umbria	6.550	124	264	112.500	22.276	-	200	-
Marche	2.155	-	203	12.709	11.196	42	49	-
Lazio	117.487	2.302	31.246	47.708	8.129	440	185	15
Abruzzo	1.057	-	2	28.725	20.736	-	856	212
Molise	20	-	-	5.623	3.978	250	5	-
Campania	252.775	480	24.986	108.275	1.280	-	7.590	260
Puglia	30	-	-	14.447	-	-	-	600
Basilicata	7.690	-	-	10.970	65	-	850	-
Calabria	111.163	150	5.055	251.601	30	-	4.287	2.260
Sicilia	4.611	845	13.750	44.070	10	240	210	230
Sardegna	3.660	440	828	99.140	10	240	180	230
ITALIA	686.538	9.974	88.321	1.327.736	94.658	329.659	51.287	101.884
Nord-Centro	305.532	8.059	43.700	764.885	68.549	328.929	37.309	98.092
Mezzogiorno	381.006	1.915	44.621	562.851	26.109	730	13.978	3.792
VALORE								
Piemonte	8.836.700	-	215.415	1.595.655	1.514.641	268.051	23.664	27.530
Valle d'Aosta	261.800	-	-	344.140	-	12.250	1.500	6.320
Lombardia	1.878.202	-	53.600	1.398.116	39.711	328.351	73.289	297.026
Trentino-Alto Adige	504.926	-	14.250	2.278.290	-	594.624	87.110	235.691
Bolzano	504.926	-	14.250	2.278.290	-	594.624	86.548	235.691
Trento	-	-	-	-	-	-	562	-
Veneto	830.689	-	741.169	1.701.749	213.435	30.007	16.893	23.404
Friuli-Venezia Giulia	156.578	-	8.330	232.463	-	1.650	6.012	7.913
Liguria	256.826	-	25.240	299.470	4.000	3.849	7.348	1.648
Emilia-Romagna	4.891.080	55.500	16.690	1.588.433	2.067.806	408.556	34.150	29.717
Toscana	9.877.519	2.817.464	9.831	4.187.415	4.025.638	298.159	51.985	58.414
Umbria	1.907.848	16.750	25.040	2.246.341	6.178.120	-	6.400	-
Marche	479.705	-	9.375	250.857	2.853.145	630	921	-
Lazio	20.658.797	554.761	6.015.407	1.154.980	1.761.775	4.400	2.137	300
Abruzzo	89.630	-	700	444.612	2.040.829	-	16.891	3.154
Molise	400	-	-	135.775	530.800	20.000	50	-
Campania	45.354.200	48.450	4.950.060	2.017.250	102.080	-	153.454	5.250
Puglia	3.000	-	-	170.267	-	-	-	3.600
Basilicata	1.153.500	-	-	128.752	1.625	-	7.360	-
Calabria	9.282.007	25.000	1.158.550	3.695.795	3.000	-	79.838	38.332
Sicilia	556.200	137.390	1.668.375	1.076.660	1.500	4.800	4.050	4.600
Sardegna	808.400	72.600	37.219	2.152.295	1.500	4.800	3.600	4.600
ITALIA	107.788.007	3.727.915	14.949.251	27.099.315	21.339.605	1.980.127	576.652	747.499
Nord-Centro	50.540.670	3.444.475	7.134.347	17.277.909	18.658.271	1.950.527	311.409	687.963
Mezzogiorno	57.247.337	283.440	7.814.904	9.821.406	2.681.334	29.600	265.243	59.536

ISTAT, 1999, Annuario dell'agricoltura, pag 184.

**Tavola 4.8 - Principali prodotti non legnosi forestali raccolti nei boschi e nelle altre colture, per regione - Anno 1997** (quantità in quintali salvo diversa indicazione; valore in migliaia di lire)

REGIONI	ALIMENTARI							
	Castagne	Pinoi col guscio	Nocciole	Funghi Kg.	Tartufi Kg.	Mirtilli Kg.	Fragole Kg.	Lamponi Kg.
QUANTITA'								
Piemonte	75.534	-	21.882	53.100	1.377	26.000	1.868	1.743
Valle d'Aosta	567	-	-	7.295	-	2.520	235	1.370
Lombardia	8.369	-	144	42.528	68	4.111	1.277	3.130
Trentino-Alto Adige	2.425	-	190	136.105	19.790	47.230	117.820	55.010
Bolzano	1.158	-	11	63.970	-	41.040	110.620	45.190
Trento	1.267	-	179	72.135	19.790	6.190	7.200	9.820
Veneto	1.412	-	21	35.427	695	2.873	1.265	2.150
Friuli-Venezia Giulia	28	-	1	14.190	-	970	750	1.040
Liguria	1.992	-	2.309	12.325	12	1.281	14.983	3.287
Emilia-Romagna	12.294	1.240	13	36.709	6.419	142.920	560	1.765
Toscana	69.430	5.999	10	47.255	6.096	51.140	1.538	4.590
Umbria	6.148	29	249	23.775	10.176	13.930	180	-
Marche	3.500	-	7	6.507	9.650	6	4	-
Lazio	126.703	1.151	10.205	14.630	7.098	20	135	20
Abruzzo	950	-	-	16.966	17.407	-	111	18
Molise	110	-	-	3.730	4.483	-	3	-
Campania	268.953	2.710	44.013	54.755	2.260	-	4.810	15
Puglia	-	-	-	9.335	90	-	-	-
Basilicata	8.753	-	20	6.789	60	-	190	-
Calabria	133.617	580	3.018	278.691	-	-	5.577	250
Sicilia	3.430	709	4.750	20.880	-	-	30	-
Sardegna	3.602	690	43	39.500	-	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>727.817</b>	<b>13.108</b>	<b>86.875</b>	<b>860.492</b>	<b>85.681</b>	<b>293.001</b>	<b>151.336</b>	<b>74.388</b>
<b>Nord-Centro</b>	<b>308.402</b>	<b>8.419</b>	<b>35.031</b>	<b>429.846</b>	<b>61.381</b>	<b>293.001</b>	<b>140.615</b>	<b>74.105</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>419.415</b>	<b>4.689</b>	<b>51.844</b>	<b>430.646</b>	<b>24.300</b>	<b>0</b>	<b>10.721</b>	<b>283</b>
VALORE								
Piemonte	9.090.384	-	7.272.300	1.361.826	2.136.897	161.139	25.240	19.542
Valle d'Aosta	85.050	-	-	205.175	-	34.200	3.860	16.550
Lombardia	1.789.620	-	36.311	1.123.744	11.300	67.774	18.586	46.217
Trentino-Alto Adige	1.172.867	-	354.569	14.377.294	8.469.840	1.236.321	1.457.541	1.267.754
Bolzano	539.367	-	8.599	1.250.699	-	450.711	633.701	354.824
Trento	633.500	-	345.970	13.126.595	8.469.840	785.610	823.840	912.930
Veneto	710.880	-	17.850	697.864	127.800	44.304	19.634	28.355
Friuli-Venezia Giulia	13.250	-	330	250.470	-	18.650	7.650	11.039
Liguria	266.266	-	461.800	292.640	4.680	18.001	160.227	32.812
Emilia-Romagna	4.185.409	74.200	6.245	1.201.819	2.858.670	580.518	14.840	19.512
Toscana	13.433.722	3.146.963	2.400	1.006.957	3.039.570	219.200	21.134	43.750
Umbria	1.801.899	11.890	7.352	2.006.590	2.975.955	1.097.544	6.300	-
Marche	867.040	-	1.568	161.846	5.624.080	18	8	-
Lazio	24.487.712	162.274	3.508.583	350.451	2.212.745	200	21.610	300
Abruzzo	273.999	-	-	302.900	2.797.283	-	3.109	474
Molise	3.520	-	-	70.256	862.208	-	90	-
Campania	63.783.041	262.000	13.160.700	1.011.166	197.950	-	89.250	300
Puglia	-	-	-	137.778	9.000	-	-	-
Basilicata	1.312.950	-	4.000	76.023	7.100	-	1.620	-
Calabria	9.619.480	40.600	543.750	3.618.759	-	-	87.189	1.750
Sicilia	485.500	56.538	962.500	290.380	-	-	300	-
Sardegna	720.200	34.500	16.629	865.547	-	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>134.102.789</b>	<b>3.788.965</b>	<b>26.356.887</b>	<b>29.409.485</b>	<b>31.335.078</b>	<b>3.477.869</b>	<b>1.938.188</b>	<b>1.488.355</b>
<b>Nord-Centro</b>	<b>57.904.099</b>	<b>3.395.327</b>	<b>11.669.308</b>	<b>23.036.676</b>	<b>27.461.537</b>	<b>3.477.869</b>	<b>1.756.630</b>	<b>1.485.831</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>76.198.690</b>	<b>393.638</b>	<b>14.687.579</b>	<b>6.372.809</b>	<b>3.873.541</b>	<b>-</b>	<b>181.558</b>	<b>2.524</b>

ISTAT, 2000, Annuario dell'agricoltura, pag 208. Si noti il dato aberrante della provincia di Trento che viene pure commentato nel testo come "al primo posto in Italia per la fornitura di tartufi, 197 quintali, con un valore di oltre 8 miliardi di lire" (pag. 189) senza alcun dubbio a riguardo.



**Tavola 4.8 – Principali prodotti non legnosi forestali raccolti nei boschi e nelle altre colture, per regione – Anno 1998** (quantità in quintali, salvo diversa indicazione, valore in migliaia di lire)

[omessa la produzione di lamponi]

REGIONI	ALIMENTARI						
	Castagne	Pinoli col guscio	Nocciole	Funghi Kg.	Tartufi Kg.	Mirtilli Kg.	Fragole Kg.
QUANTITA'							
Piemonte	56.145	-	21.148	39.727	2.445	22.985	6.720
Valle d'Aosta	468	-	-	1.915	-	1.075	280
Lombardia	8.025	-	239	97.950	176	15.605	1.563
Trentino-Alto Adige	2.461	-	238	218.130	40	66.518	75.720
Bolzano	1.193	-	58	86.760	-	58.810	66.820
Trento	1.268	-	180	131.370	40	7.708	8.900
Veneto	1.180	-	200	30.400	690	7.352	1.520
Friuli-Venezia Giulia	584	-	45	35.650	-	1.280	420
Liguria	1.912	-	170	55.875	5	435	12.495
Emilia-Romagna	10.503	900	14	60.876	3.696	78.141	630
Toscana	96.223	7.209	4	259.080	4.481	3.200	823
Umbria	7.369	-	5	35.110	17.723	-	200
Marche	4.035	-	11	6.122	6.844	10	90
Lazio	125.678	2.021	11.425	33.313	6.035	10	215
Abruzzo	4.271	-	1.250	35.336	15.405	-	10
Molise	110	-	-	7.260	3.890	-	4
Campania	337.516	336	45.296	135.390	1.515	4	5.890
Puglia	-	-	-	11.045	35	-	-
Basilicata	6.856	-	6	12.820	50	-	740
Calabria	110.779	210	8.631	183.514	60	-	3.630
Sicilia	4.855	132	20.205	2.580	200	-	-
Sardegna	5.280	-	5.775	17.390	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>784.250</b>	<b>10.808</b>	<b>114.662</b>	<b>1.279.483</b>	<b>63.290</b>	<b>196.615</b>	<b>110.950</b>
<b>Nord-Centro</b>	<b>314.583</b>	<b>10.130</b>	<b>33.499</b>	<b>874.148</b>	<b>42.135</b>	<b>196.611</b>	<b>100.676</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>469.667</b>	<b>678</b>	<b>81.163</b>	<b>405.335</b>	<b>21.155</b>	<b>4</b>	<b>10.274</b>
VALORE							
Piemonte	7.229.363	-	4.346.880	1.169.129	4.144.976	242.768	150.068
Valle d'Aosta	163.800	-	-	59.810	-	12.025	4.200
Lombardia	1.602.111	-	34.148	2.683.084	32.590	239.046	28.316
Trentino-Alto Adige	1.162.839	-	441.260	7.485.695	14.950	1.859.660	1.817.296
Bolzano	611.259	-	29.500	1.692.517	-	633.986	516.831
Trento	551.580	-	411.760	5.793.178	14.950	1.225.674	1.300.465
Veneto	628.000	-	2.600	609.855	107.800	95.022	21.778
Friuli-Venezia Giulia	122.999	-	2.700	413.355	-	24.779	4.620
Liguria	232.149	-	23.800	1.375.421	2.000	6.206	139.819
Emilia-Romagna	3.566.358	58.200	6.550	1.730.173	2.100.643	319.084	20.160
Toscana	24.331.208	2.989.899	1.000	5.393.780	2.170.475	23.283	14.756
Umbria	3.230.599	-	1.857	693.797	5.233.826	-	7.200
Marche	918.797	-	3.900	188.188	3.098.719	150	495
Lazio	25.114.853	327.789	3.293.700	2.210.959	1.471.096	100	6.865
Abruzzo	1.358.850	-	31.250	957.037	1.852.824	-	60
Molise	9.600	-	-	708.490	2.852.993	-	120
Campania	68.232.379	41.350	13.136.240	2.065.464	149.207	200	112.374
Puglia	-	-	-	128.278	4.200	-	-
Basilicata	1.870.400	-	1.200	152.580	7.500	-	7.690
Calabria	8.615.710	12.600	180.400	3.028.742	12.000	-	70.630
Sicilia	676.100	18.480	4.005.750	45.090	3.000	-	-
Sardegna	923.449	-	447.692	323.443	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>149.989.564</b>	<b>3.448.318</b>	<b>25.960.927</b>	<b>31.422.370</b>	<b>23.258.799</b>	<b>2.822.323</b>	<b>2.406.447</b>
<b>Nord-Centro</b>	<b>68.303.076</b>	<b>3.375.888</b>	<b>8.158.395</b>	<b>24.013.246</b>	<b>18.377.075</b>	<b>2.822.123</b>	<b>2.215.573</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>81.686.488</b>	<b>72.430</b>	<b>17.802.532</b>	<b>7.409.124</b>	<b>4.881.724</b>	<b>200</b>	<b>190.874</b>

ISTAT, 2001, Annuario dell'agricoltura, pag 216.



**Tavola 4.8 - Principali prodotti non legnosi forestali raccolti nei boschi e nelle altre colture, per regione - Anno 1999** (quantità in quintali salvo diversa indicazione; valore in migliaia di lire)

REGIONI	ALIMENTARI							
	Castagne	Pinoli col guscio	Nocciole	Funghi Kg.	Tartufi Kg.	Mirtilli Kg.	Fragole Kg.	Lamponi Kg.
QUANTITA'								
Piemonte	49.542	10	21.589	37.818	2.246	24685	183.225	2.955
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	70	-
Lombardia	8.417	-	168	198.785	115	10.550	2.127	4.635
Trentino-Alto Adige	2.590	-	258	369.220	31	50.293	126.282	44.550
Bolzano	1.547	-	116	173.250	-	42.820	114.695	31.320
Trento	1.043	-	142	195.970	31	7.473	11.587	13.230
Veneto	2.400	-	90	157.551	1.950	2.525	370	430
Friuli-Venezia Giulia	522	-	30	28.950	-	1.280	100	1.220
Liguria	1.885	8	1.302	97.740	-	843	11.715	2.068
Emilia-Romagna	13.152	1.230	10	168.222	6.037	164.620	1.353	4.930
Toscana	37.995	38.534	100	351.500	5.243	68.900	3.394	8.260
Umbria	10.181	239	165	32.955	26.397	-	235	-
Marche	3.443	-	11	10.173	10.586	-	10	-
Lazio	55.889	3.929	60.655	34.618	6.396	30	55	15
Abruzzo	3.203	-	12	27.415	17.956	20	123	20
Molise	-	-	-	4.837	6.317	-	-	-
Campania	260.178	3.905	54.896	65.725	2.010	-	5.475	90
Puglia	-	-	-	15.515	615	-	365	7.000
Basilicata	947	-	-	2.140	580	-	535	-
Calabria	65.095	450	80	232.495	-	-	2.850	400
Sicilia	2.104	-	61.505	8.818	-	-	-	-
Sardegna	4.038	300	-	58.880	-	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>521.581</b>	<b>48.605</b>	<b>200.871</b>	<b>1.903.357</b>	<b>86.479</b>	<b>323.746</b>	<b>338.284</b>	<b>121.123</b>
<b>Nord-Centro</b>	<b>186.016</b>	<b>43.950</b>	<b>84.378</b>	<b>1.487.532</b>	<b>59.001</b>	<b>323.726</b>	<b>328.936</b>	<b>69.063</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>335.565</b>	<b>4.655</b>	<b>116.493</b>	<b>415.825</b>	<b>27.478</b>	<b>20</b>	<b>9.348</b>	<b>7.510</b>
VALORE								
Piemonte	8.378.998	1.300	10.940.234	1.109.720	3.151.716	593.039	617.197	35.200
Valle d'Aosta	-	-	-	-	-	-	420	-
Lombardia	2.151.435	-	44.960	4.400.935	22.580	214.200	40.107	84.810
Trentino-Alto Adige	1.289.630	-	103.665	7.170.361	11.000	604.438	770.444	420.762
Bolzano	807.130	-	62.300	2.993.534	0	485.020	682.697	267.547
Trento	482.500	-	41.365	4.176.827	11.000	119.418	87.747	153.216
Veneto	940.000	-	1.260	1.735.088	300.600	30.830	5.160	5.870
Friuli-Venezia Giulia	83.520	-	1.800	425.376	-	23.140	1.400	9.140
Liguria	223.494	1.360	328.980	1.946.385	-	11.107	128.340	22.542
Emilia-Romagna	2.109.895	76.260	3.235	4.484.474	3.466.043	633.484	30.860	54.030
Toscana	7.076.061	13.687.408	4.500	7.033.364	2.674.002	433.400	33.508	61.730
Umbria	3.198.917	23.370	68.430	835.951	14.914.763	-	8.150	-
Marche	917.470	-	3.700	293.853	6.169.512	-	100	-
Lazio	11.717.083	739.680	20.513.450	900.855	1.415.033	900	1.045	345
Abruzzo	814.000	-	1.500	501.577	3.054.530	180	1.853	250
Molise	-	-	-	108.110	1.072.855	-	-	-
Campania	35.186.083	1.115.250	16.151.400	1.186.710	201.675	-	137.685	1.500
Puglia	-	-	-	212.519	44.250	-	4.471	70.000
Basilicata	281.100	-	-	31.400	85.200	-	4.815	-
Calabria	5.543.675	36.800	8.600	3.853.366	-	-	41.420	2.800
Sicilia	266.398	-	12.226.000	136.559	-	-	-	-
Sardegna	802.085	15.000	71.100	1.058.102	-	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>80.979.844</b>	<b>15.696.428</b>	<b>60.472.814</b>	<b>37.424.705</b>	<b>36.583.759</b>	<b>2.544.718</b>	<b>1.826.975</b>	<b>768.980</b>
<b>Nord-Centro</b>	<b>38.086.503</b>	<b>14.529.378</b>	<b>32.014.214</b>	<b>30.336.362</b>	<b>32.125.249</b>	<b>2.544.538</b>	<b>1.636.731</b>	<b>694.430</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>42.893.341</b>	<b>1.167.050</b>	<b>28.458.600</b>	<b>7.088.343</b>	<b>4.458.510</b>	<b>180</b>	<b>190.244</b>	<b>74.550</b>

ISTAT, 2002, Annuario dell'agricoltura, pag 217.

**Tavola 4.8 - Principali prodotti non legnosi forestali raccolti nei boschi e nelle altre colture, per regione - Anno 2000** (quantità in quintali salvo diversa indicazione, valore in migliaia di lire)

REGIONI	Alimentari							
	Castagne	Pinoli col guscio	Nocciole	Funghi (Kg)	Tartufi (Kg)	Mirtilli (Kg)	Fragole (Kg)	Lamponi (Kg)
QUANTITA'								
Piemonte	54.219	4	10.577	18.374	1.960	10.710	147.010	5.098
Valle d'Aosta	-	-	-	90	-	-	90	-
Lombardia	9.162	-	125	30.585	50	10.215	1.405	5.732
Trentino-Alto Adige	2.587	-	227	92.670	18	14.140	38.898	35.225
Bolzano	1.001	-	110	26.600	-	10.120	36.885	29.460
Trento	1.586	-	117	66.070	18	4.020	2.013	5.765
Veneto	2.200	-	-	187.600	860	-	-	-
Friuli-Venezia Giulia	497	-	50	23.045	-	1.430	400	985
Liguria	2.049	1	902	98.060	3	317	5.572	1.110
Emilia-Romagna	7.525	1.085	4	56.927	3.092	71.210	795	2.330
Toscana	39.418	25.688	132	155.510	5.290	17.040	2.040	10.173
Umbria	8.227	266	208	32.015	39.564	40	300	-
Marche	3.805	-	16	4.058	13.246	745	-	-
Lazio	140.023	3.691	40.060	26.700	6.937	-	160	10
Abruzzo	1.155	-	57	13.933	19.027	-	113	150
Molise	-	-	-	3.345	4.784	-	-	-
Campania	241.461	1.465	83.224	23.930	2.185	-	5.665	130
Puglia	-	-	-	5.650	-	-	-	-
Basilicata	7.108	-	8	6.290	897	-	443	-
Calabria	109.105	1.150	1.509	302.600	-	-	9.505	3.150
Sicilia	1.303	52	4.400	2.540	-	-	-	-
Sardegna	2.282	4	144	36.700	-	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>632.126</b>	<b>33.406</b>	<b>141.643</b>	<b>1.120.622</b>	<b>97.913</b>	<b>125.847</b>	<b>212.396</b>	<b>64.093</b>
<b>Nord</b>	<b>78.239</b>	<b>1.090</b>	<b>11.885</b>	<b>507.351</b>	<b>5.983</b>	<b>108.022</b>	<b>194.170</b>	<b>50.480</b>
<b>Centro</b>	<b>191.473</b>	<b>29.645</b>	<b>40.416</b>	<b>218.283</b>	<b>65.037</b>	<b>17.825</b>	<b>2.500</b>	<b>10.183</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>362.414</b>	<b>2.671</b>	<b>89.342</b>	<b>394.988</b>	<b>26.893</b>	<b>-</b>	<b>15.726</b>	<b>3.430</b>
VALORE								
Piemonte	9.032.720	1.740	3.152.871	523.146	2.324.842	84.509	466.605	36.198
Valle d'Aosta	-	-	-	2.700	-	-	540	-
Lombardia	2.713.645	-	34.433	909.671	10.000	201.800	26.380	109.878
Trentino-Alto Adige	1.129.250	-	132.100	2.205.994	6.560	182.291	264.470	401.811
Bolzano-Bozen	549.100	-	66.000	631.381	-	113.060	231.596	322.260
Trento	580.150	-	66.100	1.574.613	6.560	69.231	32.874	79.551
Veneto	880.000	-	-	2.543.947	153.800	-	-	-
Friuli-Venezia Giulia	88.476	-	6.000	331.485	-	25.690	3.550	14.533
Liguria	288.016	300	224.040	2.302.210	1.200	5.412	68.991	15.650
Emilia-Romagna	1.709.237	49.425	1.600	1.663.057	2.394.270	322.766	10.620	22.160
Toscana	9.395.725	4.970.328	60.720	3.429.118	2.300.210	120.010	21.515	57.875
Umbria	2.593.180	97.920	65.880	761.363	10.681.526	1.000	3.750	-
Marche	904.510	-	3.300	187.799	5.510.755	86.500	-	-
Lazio	36.742.801	592.839	13.482.800	655.470	1.241.061	-	1.650	250
Abruzzo	451.000	-	5.300	245.184	2.172.600	-	1.869	11.400
Molise	-	-	-	75.825	1.536.485	-	-	-
Campania	32.051.642	192.950	25.085.400	395.190	212.135	-	137.720	3.900
Puglia	-	-	-	85.669	-	-	-	-
Basilicata	1.521.112	-	1.440	82.430	135.625	-	3.845	-
Calabria	10.422.504	110.600	38.180	4.912.575	-	-	135.430	27.800
Sicilia	172.190	2.480	1.043.000	46.115	-	-	-	-
Sardegna	564.657	3.636	47.891	671.615	-	-	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>110.660.665</b>	<b>6.022.218</b>	<b>43.384.956</b>	<b>22.030.564</b>	<b>28.681.068</b>	<b>1.029.977</b>	<b>1.146.935</b>	<b>701.455</b>
<b>Nord</b>	<b>15.841.345</b>	<b>51.465</b>	<b>3.551.045</b>	<b>10.482.210</b>	<b>4.890.672</b>	<b>822.468</b>	<b>841.156</b>	<b>600.230</b>
<b>Centro</b>	<b>49.636.216</b>	<b>5.661.087</b>	<b>13.612.700</b>	<b>5.033.751</b>	<b>19.733.551</b>	<b>207.510</b>	<b>26.915</b>	<b>58.125</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>45.183.104</b>	<b>309.666</b>	<b>26.221.211</b>	<b>6.514.602</b>	<b>4.056.845</b>	<b>-</b>	<b>278.864</b>	<b>43.100</b>

ISTAT, 2005, Annuario dell'agricoltura, pag 217.

**Tavola 4.8 - Principali prodotti non legnosi forestali raccolti nei boschi e nelle altre colture per regione - Anno 2002** (quantità in quintali salvo diversa indicazione, valore in migliaia di euro)

REGIONI	Alimentari								
	Castagne	Pinoli col guscio	Nocciole	Funghi (kg)	Tartufi bianchi (kg)	Tartufi neri (kg)	Mirtilli (kg)	Fragole (kg)	Lamponi (kg)
QUANTITA'									
Piemonte	24.290	-	1.294	46.497	2.496	758	4.875	866	1.978
Valle d'Aosta	25	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	11.554	-	75	65.825	347	-	4.625	2.175	6.110
Trentino-Alto Adige	2.684	-	278	245.280	10	-	38.120	12.695	23.932
Bolzano	1.490	-	189	77.160	-	-	34.270	10.320	18.800
Trento	1.194	-	89	168.120	10	-	3.850	2.375	5.132
Veneto	1.900	-	-	27.350	1.630	400	-	-	-
Friuli-Venezia Giulia	488	-	32	34.043	-	-	270	230	920
Liguria	1.035	-	982	65.790	-	2	170	15.926	2.043
Emilia-Romagna	11.442	2.370	20	187.256	8.399	897	134.630	575	1.935
Toscana	41.318	24.684	-	383.070	6.954	2.642	20.250	2.585	4.030
Umbria	7.959	276	1.132	103.380	35.953	18.528	-	185	-
Marche	2.736	-	-	22.323	16.049	7.378	-	-	-
Lazio	78.331	3.402	215.285	98.213	7.464	5.271	-	740	2.163
Abruzzo	3.192	-	-	77.055	28.714	23.105	180	584	625
Molise	-	-	-	8.980	9.980	1.187	-	-	-
Campania	249.564	2.950	224.517	177.265	4.655	1.621	200	4.484	95
Puglia	45	-	-	950	130	60	-	-	-
Basilicata	1.661	-	38	56.710	2.080	740	-	4.587	-
Calabria	109.827	200	65	342.233	-	-	5.005	6.874	2.330
Sicilia	2.023	-	13.450	27.970	-	-	-	600	-
Sardegna	1.083	450	114	142.425	-	-	1.200	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>551.157</b>	<b>34.332</b>	<b>457.282</b>	<b>2.112.615</b>	<b>124.861</b>	<b>62.589</b>	<b>209.525</b>	<b>53.106</b>	<b>46.161</b>
<b>Nord</b>	<b>53.418</b>	<b>2.370</b>	<b>2.681</b>	<b>672.041</b>	<b>12.882</b>	<b>2.057</b>	<b>182.690</b>	<b>32.467</b>	<b>36.918</b>
<b>Centro</b>	<b>130.344</b>	<b>28.362</b>	<b>216.417</b>	<b>606.986</b>	<b>66.420</b>	<b>33.819</b>	<b>20.250</b>	<b>3.510</b>	<b>6.193</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>367.395</b>	<b>3.600</b>	<b>238.184</b>	<b>833.588</b>	<b>45.559</b>	<b>26.713</b>	<b>6.585</b>	<b>17.129</b>	<b>3.050</b>
VALORE									
Piemonte	2.084	-	210	661	1.654	43	44	7	25
Valle d'Aosta	6	-	-	-	-	-	-	-	-
Lombardia	2.662	-	8	1.009	66	-	42	21	49
Trentino-Alto Adige	674	-	76	2.895	2	-	317	105	160
Bolzano-Bozen	343	-	46	837	-	-	278	80	113
Trento	331	-	30	2.058	2	-	40	25	47
Veneto	570	-	-	186	151	40	-	-	-
Friuli-Venezia Giulia	75	-	5	327	-	-	3	2	6
Liguria	111	-	119	783	-	1	1	102	17
Emilia-Romagna	1.957	98	6	2.359	1.944	61	373	6	11
Toscana	3.661	5.133	-	4.239	1.501	288	64	15	16
Umbria	1.202	58	410	1.056	6.292	2.243	-	1	-
Marche	431	-	-	287	3.699	1.261	-	-	-
Lazio	8.421	380	26.504	1.473	708	637	-	2	17
Abruzzo	589	-	-	843	3.217	1.776	2	5	3
Molise	-	-	-	127	805	58	-	-	-
Campania	21.784	129	23.161	1.945	223	90	2	62	1
Puglia	3	-	-	8	7	3	-	-	-
Basilicata	210	-	4	432	184	63	-	31	-
Calabria	6.216	15	5	3.008	-	-	50	64	29
Sicilia	140	-	1.299	245	-	-	-	2	-
Sardegna	123	13	16	1.896	-	-	2	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>50.919</b>	<b>5.826</b>	<b>51.823</b>	<b>23.779</b>	<b>20.453</b>	<b>6.564</b>	<b>900</b>	<b>425</b>	<b>334</b>
<b>Nord</b>	<b>8.139</b>	<b>98</b>	<b>424</b>	<b>8.220</b>	<b>3.817</b>	<b>145</b>	<b>780</b>	<b>243</b>	<b>268</b>
<b>Centro</b>	<b>13.715</b>	<b>5.571</b>	<b>26.914</b>	<b>7.055</b>	<b>12.200</b>	<b>4.429</b>	<b>64</b>	<b>18</b>	<b>33</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>29.065</b>	<b>157</b>	<b>24.485</b>	<b>8.504</b>	<b>4.436</b>	<b>1.990</b>	<b>56</b>	<b>164</b>	<b>33</b>

ISTAT, 2006, Annuario dell'agricoltura, pag 176. Da quest'anno le produzioni di tartufi sono divise in neri e in bianchi.

**Tavola 4.8 segue - Principali prodotti non legnosi forestali raccolti nei boschi e nelle altre colture, per regione - Anno 2006** (quantità in quintali, salvo diversa indicazione, valore in migliaia di euro)

REGIONI	Alimentari								
	Castagne	Pinoli col guscio	Nocciole	Funghi (kg)	Tartufi bianchi (Kg)	Tartufi neri (Kg)	Mirtilli (Kg)	Fragole (Kg)	Lamponi (Kg)
QUANTITA'									
Piemonte	20'224	-	855	83'272	461	1'709	3'996	1'220	455
Valle d'Aosta	358	-	40	13'280	-	-	845	290	565
Lombardia	8'719	-	316	315'481	-	490	31'080	1'520	3'055
Trentino-Alto Adige	1'686	-	212	520'170	-	116	37'135	7'685	24'810
Bolzano	801	-	200	261'470	-	-	32'010	5'400	18'510
Trento	885	-	12	258'700	-	116	5'125	2'285	6'300
Veneto	800	-	-	1'050	-	1'010	-	-	-
Friuli-Venezia Giulia	146	-	84	4'970	-	-	30	130	110
Liguria	1'105	-	715	101'765	8	24	102	17'029	1'025
Emilia-Romagna	10'528	50	20	206'510	3'566	2'213	22'320	100	50
Toscana	52'543	6'650	27	1'167'849	1'857	926	103'650	520	3'055
Umbria	7'512	250	234	54'078	5'089	22'250	-	-	-
Marche	6'941	-	-	14'720	4'200	8'980	-	-	-
Lazio	106'141	1'884	365'064	108'973	349	5'116	-	263	8
Abruzzo	4'384	-	2	32'065	1'895	16'566	250	234	179
Molise	5	-	-	5'558	1'464	5'185	-	4	-
Campania	191'202	50	107'302	45'055	275	3'370	-	5'590	-
Puglia	-	-	-	-	-	-	-	3'136	-
Basilicata	15'155	-	26	27'210	125	859	-	3'719	55
Calabria	92'410	-	8	110'170	-	-	-	90	-
Sicilia	387	-	107	11'340	-	-	-	50	-
Sardegna	5'905	800	335	483'342	-	-	2'200	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>526'151</b>	<b>9'684</b>	<b>475'347</b>	<b>3'306'858</b>	<b>19'289</b>	<b>68'814</b>	<b>201'608</b>	<b>41'580</b>	<b>33'367</b>
Nord	43'566	50	2'242	1'246'498	4'035	5'562	95'508	27'974	30'070
Centro	173'137	8'784	365'325	1'345'620	11'495	37'272	103'650	783	3'063
Mezzogiorno	309'448	850	107'780	714'740	3'759	25'980	2'450	12'823	234
VALORE									
Piemonte	2'020	-	219	1'356	992	290	33	9	4
Valle d'Aosta	48	-	8	197	-	-	481	8	13
Lombardia	2'033	-	7	6'416	-	68	408	22	38
Trentino-Alto Adige	525	-	75	5'584	-	26	223	49	154
Bolzano-Bozen	280	-	70	2'515	-	-	177	30	102
Trento	245	-	5	3'069	-	26	46	19	52
Veneto	184	-	-	10	-	102	-	-	-
Friuli-Venezia Giulia	15	-	13	42	-	-	-	1	1
Liguria	177	-	114	1'476	4	1	1	135	10
Emilia-Romagna	1'500	2	6	2'795	1'649	338	91	1	-
Toscana	5'252	1'459	7	11'643	1'387	238	465	6	23
Umbria	1'885	53	38	728	5'311	4'472	-	-	-
Marche	1'865	-	-	228	3'484	1'962	-	-	-
Lazio	11'065	249	55'506	3'317	163	691	-	5	-
Abruzzo	1'070	-	1	414	1'486	1'904	7	6	8
Molise	1	-	-	94	831	376	-	-	-
Campania	21'520	2	14'301	578	40	298	-	80	1
Puglia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basilicata	965	-	4	254	47	81	-	24	-
Calabria	4'672	-	-	970	-	-	-	28	-
Sicilia	108	-	1	35	-	-	-	1	-
Sardegna	609	51	78	3'755	-	-	6	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>55'514</b>	<b>1'816</b>	<b>70'378</b>	<b>39'892</b>	<b>15'394</b>	<b>10'847</b>	<b>1'715</b>	<b>375</b>	<b>252</b>
Nord	6'502	2	442	17'876	2'645	825	1'237	225	220
Centro	20'067	1'761	55'551	15'916	10'345	7'363	465	11	23
Mezzogiorno	28'945	53	14'385	6'100	2'404	2'659	13	139	9

ISTAT, 2010 Comunicazione personale dr. Macrì.

**Tavola 4.8** segue - **Principali prodotti non legnosi forestali raccolti nei boschi e nelle altre colture, per regione - Anno 2007** (quantità in quintali, salvo diversa indicazione, valore in migliaia di euro)

REGIONI	Alimentari								
	Castagne	Pinoli col guscio	Nocciole	Funghi (kg)	Tartufi bianchi (Kg)	Tartufi neri (Kg)	Mirtilli (Kg)	Fragole (Kg)	Lamponi (Kg)
QUANTITA'									
Piemonte	14'403	-	25'437	23'029	945	1'210	4'716	515	352
Valle d'Aosta	460	-	41	5'685	-	-	610	329	550
Lombardia	26'401	-	596	770'538	-	1'911	86'670	5'326	13'890
Trentino-Alto Adige	1'686	-	212	520'170	-	-	37'135	7'685	24'810
<i>Bolzano</i>	<i>801</i>	-	<i>200</i>	<i>261'470</i>	-	-	<i>32'010</i>	<i>5'400</i>	<i>18'510</i>
<i>Trento</i>	<i>885</i>	-	<i>12</i>	<i>258'700</i>	-	-	<i>5'125</i>	<i>2'285</i>	<i>6'300</i>
Veneto	900	-	-	950	-	710	-	-	-
Friuli-Venezia Giulia	168	-	112	10'500	6	-	30	210	420
Liguria	561	-	820	10'850	-	-	168	12'185	885
Emilia-Romagna	4'306	-	10	12'311	418	3'337	30'890	10	115
Toscana	35'351	2'525	400	86'650	1'085	3'625	29'615	1'585	3'790
Umbria	3'981	256	110	3'675	3'950	20'100	-	-	-
Marche	127	-	-	2'763	1'322	6'082	-	-	-
Lazio	53'897	1'715	325'837	11'655	1'777	4'596	60	255	57
Abruzzo	1'463	-	-	13'049	880	20'695	-	26	100
Molise	-	-	-	2'513	1'055	3'637	-	-	-
Campania	224'691	350	207'025	21'363	500	2'960	-	4'012	-
Puglia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basilicata	12'927	-	30	15'129	10	1'410	-	3'800	-
Calabria	61'195	320	-	31'985	-	-	-	6'505	489
Sicilia	230	-	3'100	8'350	-	-	-	-	-
Sardegna	4'430	415	395	11'310	-	-	1'650	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>447'177</b>	<b>5'581</b>	<b>564'125</b>	<b>1'562'475</b>	<b>11'948</b>	<b>70'273</b>	<b>191'544</b>	<b>42'443</b>	<b>45'458</b>
<b>Nord</b>	<b>48'885</b>	-	<b>27'228</b>	<b>1'354'033</b>	<b>1'369</b>	<b>7'168</b>	<b>160'219</b>	<b>26'260</b>	<b>41'022</b>
<b>Centro</b>	<b>93'356</b>	<b>4'496</b>	<b>326'347</b>	<b>104'743</b>	<b>8'134</b>	<b>34'403</b>	<b>29'675</b>	<b>1'840</b>	<b>3'847</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>304'936</b>	<b>1'085</b>	<b>210'550</b>	<b>103'699</b>	<b>2'445</b>	<b>28'702</b>	<b>1'650</b>	<b>14'343</b>	<b>589</b>
	<b>526'151</b>	<b>9'684</b>	<b>475'347</b>	<b>3'306'858</b>	<b>19'289</b>	<b>68'814</b>	<b>201'608</b>	<b>41'580</b>	<b>33'367</b>
VALORE									
Piemonte	870	-	6'252	422	953	275	82	5	4
Valle d'Aosta	62	-	7	95	-	-	5	8	13
Lombardia	4'725	-	70	12'455	-	271	1'060	62	145
Trentino-Alto Adige	525	-	75	5'584	-	-	223	49	154
<i>Bolzano-Bozen</i>	<i>280</i>	-	<i>70</i>	<i>2'515</i>	-	-	<i>177</i>	<i>30</i>	<i>102</i>
<i>Trento</i>	<i>245</i>	-	<i>5</i>	<i>3'069</i>	-	-	<i>46</i>	<i>19</i>	<i>52</i>
Veneto	207	-	-	10	-	72	-	-	-
Friuli-Venezia Giulia	16	-	13	45	12	-	-	1	2
Liguria	72	-	140	191	-	-	3	109	10
Emilia-Romagna	985	-	3	219	589	398	126	-	1
Toscana	6'366	682	72	1'166	2'284	486	148	7	15
Umbria	1'295	55	27	72	3'282	3'591	-	-	-
Marche	49	-	-	53	1'822	1'682	-	-	-
Lazio	13'390	239	73'378	216	139	617	6	6	1
Abruzzo	439	-	-	191	1'005	2'476	-	-	1
Molise	-	-	-	53	699	217	-	-	-
Campania	27'525	87	33'598	317	57	528	-	83	-
Puglia	-	-	-	-	-	-	-	-	-
Basilicata	701	-	4	163	15	112	-	32	-
Calabria	4'024	9	-	354	-	-	-	52	4
Sicilia	56	-	372	150	-	-	-	-	-
Sardegna	570	119	100	141	-	-	4	-	-
<b>ITALIA</b>	<b>61'877</b>	<b>1'191</b>	<b>114'111</b>	<b>21'897</b>	<b>10'857</b>	<b>10'725</b>	<b>1'657</b>	<b>414</b>	<b>350</b>
<b>Nord</b>	<b>7'462</b>	-	<b>6'560</b>	<b>19'021</b>	<b>1'554</b>	<b>1'016</b>	<b>1'499</b>	<b>234</b>	<b>329</b>
<b>Centro</b>	<b>21'100</b>	<b>976</b>	<b>73'477</b>	<b>1'507</b>	<b>7'527</b>	<b>6'376</b>	<b>154</b>	<b>13</b>	<b>16</b>
<b>Mezzogiorno</b>	<b>33'315</b>	<b>215</b>	<b>34'074</b>	<b>1'369</b>	<b>1'776</b>	<b>3'333</b>	<b>4</b>	<b>167</b>	<b>5</b>

ISTAT, 2010 Comunicazione personale dr. Macrì.



## Allegato 2. Import-Export di Tartufi freschi

Fonte: ns. elaborazione dati COEWEB, Interscambio commerciale in valore per area e paese del prodotto: NC8 07095200 & NC8 07095950 [ Tartufi, freschi o refrigerati] - Gennaio-Dicembre anni diversi.

### 2.1. Import tartufi freschi, KG

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totale
Francia	1'687	1'298	2'542	2'009	2'253	6'890	4'137	6'511	3'852	1'700	7'858	8'146	2'481	957	350	746	499	1'589	1'712	57'217
Spagna	2'510	1'691	8'230	1'966	3'002	1'356	3'760	7'289	2'088	1'963	2'585	5'772	1'042	1'197	79	152	2'664	4'427	3'567	55'340
Ungheria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	690	807	205	2'784	2'805	2'636	1'698	2'079	2'299	16'003
Cina	-	-	-	3'507	6'519	500	-	86	-	189	295	-	-	50	-	-	-	35	-	11'181
Bulgaria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	61	-	14	-	10'217	10'292
Belgio	-	-	-	-	-	-	-	-	3	-	-	2	-	23	35	3'482	15	3'305	32	6'897
Paesi Bassi	-	-	-	-	-	-	15	3'199	3'067	-	-	-	-	-	5	-	-	-	-	6'286
Marocco	320	1'483	1'438	40	-	137	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3'418
Croazia	-	1'553	165	125	219	196	246	26	33	7	81	30	60	80	174	177	23	7	103	3'305
Romania	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7	1'496	284	1'787
Germania	18	695	110	-	90	80	-	23	42	132	24	210	8	1	4	39	49	68	91	1'684
Macedonia, Ex rep iugoslava	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	998	-	-	-	-	-	-	-	-	998
Stati Uniti	-	5	-	-	242	108	195	98	112	21	-	-	-	1	-	-	20	20	2	824
Portogallo	-	-	-	20	-	-	-	-	-	6	725	-	-	-	-	-	-	-	-	751
Iugoslavia	519	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	519
Belgio e Lussemburgo	-	-	124	-	71	-	14	28	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	237
Slovenia	-	41	41	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26	4	-	-	112
[MONDO]	5'054	6'786	12'650	7'667	12'404	9'267	8'371	17'338	9'200	4'018	13'334	14'967	3'796	5'193	3'555	7'236	4'991	13'029	18'307	177'163

## 2.2. Import tartufi freschi, euro costanti 2009

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totali
Spagna	337783	272346	1'652'000	637'902	431'442	263'300	756'399	1'001'709	522'420	808'419	766'662	789'494	751'151	504'789	22'996	78'070	300'258	1'503'412	700'501	11'421'055
Francia	86490	245'051	333'326	651'094	327'047	619'193	378'015	650'529	684'562	623'642	1'385'690	1'481'992	489'865	111'634	24'556	56'916	121'639	387'643	392'461	9'051'456
Ungheria											79'985	52'213	14'853	397'838	288'019	460'375	207'871	134'413	116'289	1'751'855
Croazia		559'228	66'090	51'631	35'532	51'449	66'414	7'184	16'525	3'503	69'323	10'633	8'432	41'909	110'448	127'857	19'900	5'565	123'742	1'375'366
Cina				254'054	548'142	25'619		5'115		6'009	7'176			14'944				850		848'457
Romania																	4'018	138'389	507'30	193'137
Germania	12'732	49'201	48'73		7'283	25'884		10'831	13'203	43'229	64'59	31'191	19'26	28	536	5'219	7'263	9'230	11'184	240'272
Iugoslavia	307'346																			307'346
Stati Uniti		1'889			9'036	36'899	32'437	80'639	58'504	2'039				1646			919	2'750	5'745	
Paesi Bassi							3'392	97'675	84'147						845					186'059
Bulgaria															6'011		711		71'479	78'201
Svizzera								2'597			72'913									75'510
Marocco	3'201	32'530	40'861	6'790		856														84'239
Macedonia, Ex rep Iugoslava																				
Belgio e Lussemburgo											57'026									57'026
Slovenia		24'250	18'608		3'648			10'937												68'762
Belgio									4'605					4'536	5'452	12'947	2'865	14'439	4'485	49'408
[MONDO]	743'552	1'193'708	2'167'606	1'606'200	1'362'852	1'023'199	1'239'892	1'894'726	1'384'941	1'488'673	2'497'694	2'365'604	590'225	1'066'705	474'895	747'576	666'642	2'200'195	1'476'616	26'083'905

## 2.3. Import tartufi freschi, prezzi euro costanti 2009/kg

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	media
Francia	51.3	188.8	131.1	324.1	145.2	89.9	91.4	99.9	177.7	366.8	176.3	181.9	197.4	116.7	70.4	76.3	243.8	244.0	229.2	158.2
Spagna	133.0	161.1	200.7	324.5	143.7	194.2	201.2	137.4	250.2	411.8	296.6	136.8	72.1	421.7	291.1	513.6	112.7	339.6	196.4	206.4
Ungheria											115.9	64.7	72.5	142.9	102.7	174.6	122.4	64.7	50.6	109.5
Cina				72.4	84.1	51.2		59.5		31.8	24.3			29.9				24.3		75.9
[MONDO]	147.1	175.9	171.4	209.5	109.9	110.4	148.1	109.3	150.5	370.5	187.3	158.1	155.5	205.4	133.6	103.3	133.6	168.9	80.7	147.2

## 2.4. Export tartufi freschi, KG

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totale
Francia	4'539	11'246	3'462	12'288	22'059	15'434	11'112	7'841	8'194	13'619	5'637	13'021	20'499	10'310	16'049	16'721	12'411	15'110	19'951	239'503
Germania	10'564	14'527	6'182	6'919	6'338	8'669	15'093	10'378	13'766	14'185	10'732	11'850	7'087	8'532	9'689	10'140	8'873	8'079	9'398	191'001
Stati Uniti	4'748	5'966	4'177	4'896	3'740	3'955	6'601	10'717	10'717	19'37	5'273	4'064	7'669	4'528	7'047	10'112	5'610	7'926	5'953	115'646
Giappone	2'253	1'662	1'995	1'235	1'781	774	736	917	1'227	1'386	2'007	2'358	14'616	2'974	3'411	3'372	2'598	2'376	2'654	50'922
Paesi Bassi	1'284	1'793	629	638	1'785	1'879	2'601	3'701	2'302	2'604	2'251	2'261	1'464	1'175	2'417	1'995	2'498	3'059	3'276	39'312
Svizzera	1'351	860	796	710	1'170	2'484	2'544	1'298	1'182	2'983	2'543	2'051	2'613	3'693	3'127	1'657	3'221	1'155	1'828	37'266
Belgio	-	-	-	-	-	-	-	-	17'38	2'559	2'104	3'315	2'114	2'269	2'280	3'751	2'316	2'131	2'750	27'327
Regno Unito	302	293	473	525	571	708	1'174	853	1'074	2'210	1'119	2'182	1'648	1'322	1'545	1'803	1'815	1'811	1'338	22'766
Austria	201	377	275	106	336	826	579	913	1'212	1'354	991	1'230	894	1'067	1'094	1'163	518	543	565	14'244
Croazia	-	-	-	-	-	-	126	188	130	-	786	1'369	1'908	835	2'001	1'490	1'829	1'462	1'491	13'615
Danimarca	392	1'061	527	215	481	799	640	457	796	648	1'858	712	522	363	929	841	843	624	523	13'231
Spagna	-	42	1	289	142	65	68	161	500	487	217	810	650	598	1'205	1'624	1'394	1'153	1'065	10'471
Paesi e territori non specifici	-	-	-	-	-	-	-	-	-	289	365	457	1'827	1'836	2'712	2'357	322	-	-	9'965
Belgio e Lussemburgo	657	1'204	699	986	1'199	1'195	1'773	1'658	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	9'371
Canada	-	4	229	110	325	75	67	5	151	77	77	117	219	1'787	1'189	528	1'055	226	197	6'438
Hong Kong	340	339	95	42	211	19	6	29	58	218	199	524	1'211	96	211	328	111	62	108	4'207
Lussemburgo	-	-	-	-	-	-	-	-	300	442	186	504	405	261	402	369	369	270	396	3'904
Australia	61	119	182	261	26	29	44	42	73	93	1	191	1'089	234	175	225	163	453	34	3'495
Svezia	22	-	-	103	5	15	21	167	164	459	277	184	107	127	172	106	165	226	180	2'500
Singapore	52	16	38	19	47	52	9	7	72	35	27	171	251	285	351	80	35	70	128	1'745
ALTRI Paesi	134	303	109	112	17	177	217	256	175	453	237	1'557	2'197	1'767	649	1'551	918	1'093	1'182	13'104
[MONDO]	26'900	39'812	19'869	29'444	40'233	37'155	43'411	39'598	43'831	46'038	36'887	48'928	68'990	43'859	56'355	60'813	47'064	47'829	53'017	830'033



# Export tartufi freschi, euro costanti 2009

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totale
Francia	1725397	2668362	875312	3021422	5055117	4011392	2156957	1939632	2769458	4141664	2221277	3773573	4015967	3043115	3330002	4422621	2440450	2526031	2377617	56015356
Germania	1975207	2394120	1444100	1897828	1900450	2320409	2277185	2474376	3784505	4732653	2776534	3267699	2046558	2541560	2599425	3160436	2000329	1856676	1544867	46494916
Stati Uniti	1128104	978509	1140898	1339144	1521545	1735752	2875600	4018939	1913967	456936	694295	778541	680287	814955	2121074	4590889	2226207	2701169	1945723	33661932
Svizzera	1016772	722492	906420	587983	1003322	372598	347136	282751	500519	651049	1017783	855519	1613700	1650058	1925128	2007614	926570	950486	885863	18224752
Paesi Bassi	367416	291616	394283	466063	486623	503957	614687	460778	204186	2442187	1550688	865240	1104548	1125863	771987	856198	301331	252806	446994	13605511
Regno Unito	141953	87623	108081	164767	213804	296876	352604	441244	482626	774249	550969	584731	609398	661917	799403	960968	579407	687906	329486	8937812
Spagna																				
Giappone	286179	371116	151846	123570	398026	367714	447791	510522	422520	532145	491226	508635	346330	305916	462765	541786	492286	554807	150966	7827145
Belgio	84695			82456	121939	213816	197262	316922	422556	389012	385311	448255	382901	504248	447385	510733	166872	141506	125562	5035577
Danimarca		2792	990	21317	10231	28941	29902	65248	138834	204334	237802	396649	259520	340772	538705	665539	324010	304668	245475	3615731
Austria	180026	210813	33196	25836	39714	15762	11861	16954	111070	316689	339582	379768	641511	183839	257600	370526	169255	82755	107858	3478515
Canada										49987	123391	89254	371272	469164	922769	896474	163135			3085446
Hong Kong	267237	643214	254014	390502	403564	411254	507752	513203												3390740
Paesi e territori non specifici	56886	90647	100717	37539	85088	131738	90037	98921	138144	121879	91295	145688	111618	81377	188929	242113	192864	153542	112529	2271553
Belgio e Lussemburgo	15041	5526	12990	20463	9871		95118	14725	16710	10463	3138	29661	576564	63577	85018	103891	57030	47114	18920	1188366
Svezia							8440	10410	6714		49063	118718	147464	95445	249839	119219	129669	102497	96239	1133718
Australia									86791	90602	75731	119416	139525	111900	98219	122533	74565	50708	61698	1032488
Russia	18883	5905	18561	16758	22479	11104	11446	18636	59536	64615	88757	105507	83118	57673	41623	43185	26961	58432	82100	869954
Taiwan		3564		8348	2429	6785	10108	623				38059	26567	35120	41623	43185	33397	46331	31068	644138
Singapore					591	4739							489581	3636	5907	16396	7636	33302	22405	584917
Altri Paesi	68020	47895	87504	67877	48152	69717	79285	64567	79116	139871	185459	249376	871501	215051	330385	355578	215313	245644	219146	3637555
[MONDO]	7395379	8562184	5631495	8272463	11314354	10505099	10119161	11358800	11876175	15459740	11546855	13091968	15175475	13105645	16023863	21302910	11130755	11416828	9780446	223003093

# Export tartufi freschi, prezzi euro costanti 2009/Kg

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	media
Francia	380.1	237.3	252.8	245.9	229.2	259.9	194.1	247.4	338.0	304.1	394.1	251.4	195.9	295.2	207.5	264.5	196.6	167.2	119.2	233.9
Germania	187.0	164.8	233.6	274.3	299.9	267.7	150.9	238.4	274.9	298.4	258.7	275.8	288.8	297.9	268.3	311.7	225.4	229.8	164.4	243.4
Stati Uniti	237.6	164.0	273.1	273.5	406.8	438.9	435.6	374.7	178.5	235.9	131.7	191.6	88.7	180.0	301.0	454.0	396.8	340.8	326.8	291.1
Giappone	127.0	223.3	76.1	100.9	223.5	475.1	608.4	556.7	344.4	383.9	244.8	215.7	23.7	102.9	135.7	136.4	189.9	233.5	192.5	153.7
[MONDO]	272.7	215.1	283.4	281.0	281.2	282.7	233.0	286.9	271.0	335.8	313.0	267.6	220.0	298.8	284.3	350.3	236.5	238.7	184.5	268.7

## Allegato 3. Import-Export di Tartufi trasformati

Fonte: ns. elaborazione dati COEWEB, Interscambio commerciale in valore per area e paese del prodotto: NC8 20032000 [ Tartufi, preparati o conservati (ma non nell'aceto o acido acetico) ] - Gennaio-Dicembre anni diversi.

### 3.1. Import tartufi trasformati, KG

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totale
Francia	11'596	3'815	10'180	11'518	10'249	45'011	75'420	15'327	16'495	3	1'181	-	3'648	-	854	7	11'583	13	811	217'711
Paesi Bassi	-	-	542	246	21'981	17'765	398	-	-	-	5	-	-	-	-	-	-	-	-	40'937
Spagna	1'344	725	148	548	-	-	1'665	290	825	111	13'680	3'131	2'718	1'149	1'041	-	-	2'910	1'469	31'754
Belgio e Lussemburgo	-	-	-	-	-	26'049	63	15	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	26'127
Germania	-	519	21	181	607	214	510	97	916	51	54	28	2'781	275	662	107	421	425	1'027	88'96
Marocco	-	-	-	3'840	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	3'840
Stati Uniti	-	-	-	-	-	482	-	75	126	-	170	275	30	50	468	8	-	-	48	1'732
Austria	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	672	21	693
Svizzera	-	-	-	-	-	-	-	200	23	-	12	16	-	-	67	29	101	-	-	448
Giappone	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	180	-	-	-	-	180
Regno Unito	-	-	-	-	-	-	7	1	26	70	-	-	-	-	-	-	-	-	-	104
Australia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	93	-	-	93
Singapore	-	-	-	-	-	-	-	88	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	88
Paesi e terr. non spec. (extra Ue)	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	20	26	-	-	-	-	-	-	46	46
Slovenia	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28	15	43
Danimarca	-	-	-	-	-	20	-	8	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	28
Belgio	-	-	-	-	-	-	-	-	7	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	7
[MONDO]	12'940	5'059	10'891	16'333	32'837	89'541	78'063	16'101	18'418	268	15'122	3'476	9'177	1'474	3'272	151	12'198	4'048	3'391	332'727

### 3.2. Import tartufi trasformati, euro costanti 2009

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totali
Francia	625526	1'017'358	1'893'721	3'015'094	5'132'823	7'334'689	22'456'432	2'307'718	1'162'640	87	103'800	356'050	282'929	96'392	96'892	114	1'063'840	607	690'40	46'563'311
Spagna	88'427	45'107	10'112	9'827			284'912	36'596	35'667	9'996	1'044'078	356'050	26'767	96'392	17'074			54'115	38'500	2'153'622
Germania		47'111	10'214	11'533	37'221	20'682	57'508	14'364	21'715	6'510	3'564	2'865	167'169	9'231	22'425	5'430	9'792	9'450	22'105	478'888
Paesi Bassi			100'884	37'170	44'064	49'097	21'120				2'620									254'955
Stati Uniti						58'555		5'132	6'468		8'847	11'761	4'048	2'647	64'137	2'660			2'486	166'741
Marocco																				78'897
Swizzera																				42'675
Belgio e Lussemburgo						22'186	3'384	1'145				5'898	1'419		7'316	2'269	8'796			26'715
Slovenia																		1'397	15'870	17'267
Paesi e terr. non spec. (extra Ue)										4'927	3'561	6'609								15'096
Giappone															12'197					12'197
Regno Unito							1'217	332	1'134	8'749										11'432
Australia																	8'293			8'293
Danimarca						3'929		1'387												5'316
Austria																		2'991	803	3'794
Singapore								2'123												2'123
Belgio									477											477
[MONDO]	713'953	1'109'578	2'014'931	3'152'522	5'214'109	7'489'137	22'824'572	2'382'683	1'231'194	30'268	1'172'368	378'704	480'913	108'269	220'041	10'472	1'090'721	68'561	148'804	498'418'01

### 3.3. Import tartufi trasformati, prezzi euro costanti 2009/kg

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	media
Francia	53.9	266.7	186.0	261.8	500.8	163.0	297.8	150.6	70.5	29.1	87.9	113.7	77.6		113.5	16.2	91.8	46.7	85.1	213.9
Spagna	65.8	62.2	68.3	17.9			171.1	126.2	43.2	90.1	76.3	113.7	9.8	83.9	16.4			18.6	26.2	67.8
Germania		90.8	486.4	63.7	61.3	96.6	112.8	148.1	23.7	127.6	66.0	102.3	60.1	33.6	33.9	50.7	23.3	22.2	21.5	53.8
Paesi Bassi			186.1	151.1	2.0	2.8	53.1				524.1									6.2
[MONDO]	55.2	219.3	185.0	193.0	158.8	83.6	292.4	148.0	66.8	112.9	77.5	108.9	52.4	73.5	67.2	69.4	89.4	16.9	43.9	149.8

### 3.4. Export tartufi trasformati, KG

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totale
Germania	37'879	36'954	41'403	41'972	34'807	31'161	35'114	43'692	54'943	19'625	36'635	43'002	92'148	15'176	8'493	13'602	16'675	17'358	18'726	639'365
Francia	23'032	18'817	41'438	45'229	44'336	41'655	92'455	40'277	33'971	8'756	8'385	11'112	17'667	9'748	23'555	24'565	19'350	7'713	5'828	515'989
Stati Uniti	20'773	5'414	8'511	14'748	7'870	11'378	11'548	7'540	19'487	15'004	16'553	14'853	21'190	16'773	22'552	24'540	23'786	47'506	51'209	361'235
Svizzera	5'486	2'781	6'547	3'393	5'577	3'121	3'422	3'184	4'666	6'042	2'551	2'884	5'977	49'661	3'429	7'197	8'323	7'365	9'627	141'233
Hong Kong	28	150	124	53'349	86	58	48	39	141	236	34	1'263	1'639	870	14'339	1'226	203	491	592	74'916
Regno Unito	1'290	960	387	14'633	4'197	3'738	1'676	18'23	19'19	12'540	19'23	2'824	2'454	2'563	1'947	2'584	3'082	2'120	1'495	64'155
Paesi Bassi	990	542	1'489	2'707	1'262	2'977	3'183	7'074	2'153	2'340	2'065	6'992	4'957	2'782	3'084	3'883	3'017	2'416	1'407	55'320
Canada	129	56	82	51	115	263	3'541	625	664	1'394	1'038	2'574	3'245	1'625	2'049	4'070	4'339	2'211	3'984	32'055
Croazia	-	-	23'941	85	-	-	-	-	-	460	421	-	-	-	20	171	207	10	-	25'315
Belgio	-	-	-	-	-	-	-	-	685	8'885	10'25	2'535	1'148	1'552	1'876	1'446	2'124	2'194	1'577	25'047
Spagna	-	144	571	955	928	581	1'011	237	1'022	749	1'788	1'127	1'285	1'472	2'378	3'443	2'781	2'191	1'876	24'599
Giappone	197	350	583	811	748	479	1'267	1'238	781	1'961	1'422	1'504	2'561	787	447	2'586	539	1'231	2'724	22'216
Norvegia	-	-	-	-	-	-	14'800	-	-	28	1'200	-	-	150	-	930	2'080	-	1'860	21'048
Australia	127	2	112	279	54	33	1'236	159	406	566	868	621	325	848	3'353	393	1'129	1'093	3'189	147'93
Danimarca	141	538	458	1'580	737	684	567	686	945	619	629	638	551	582	832	854	905	897	596	13'439
Taiwan	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	-	200	-	950	367	4'540	1'969	2'695	2'090	12'811
Ceca, Repubblica	-	-	-	-	-	-	-	4	8	52	183	-	10'428	147	234	239	271	99	27	11'692
Austria	77	667	144	735	54	399	209	465	486	538	413	762	510	663	586	909	822	907	702	10'048
Singapore	-	25	50	34	60	18	31	122	-	190	136	1'068	558	131	342	560	751	1'480	1'910	7'466
Russia	-	-	-	-	-	-	-	16	-	21	457	106	266	453	547	632	1'594	1'605	1'119	6'816
ALTRI Paesi	846	792	801	1'729	1'002	2'540	3'882	1'156	1'098	4'972	2'415	3'907	4'612	2'566	2'904	2'677	4'026	6'135	4'154	51'914
[MONDO]	90'995	66'192	126'641	182'290	101'833	99'085	173'990	108'397	123'375	84'978	80'141	97'972	171'521	109'199	93'434	101'047	97'973	107'717	114'692	2'131'472

### 3.5. Export tartufi trasformati, euro costanti 2009

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	totale
Francia	2'678'824	2'235'367	5'224'459	8'148'712	10'615'631	9'163'204	23'475'933	5'646'786	4'883'175	1'729'109	1'715'666	1'782'440	2'721'941	2'024'792	1'432'919	2'379'119	2'628'420	1'001'382	804'039	90'383'031
Germania	3'027'367	3'380'581	4'062'155	4'317'459	3'721'211	2'624'604	2'668'681	3'446'390	4'280'194	1'924'219	2'823'694	3'876'682	2'067'436	1'288'797	892'136	1'149'937	1'250'068	1'465'254	1'393'988	49'660'856
Stati Uniti	1'254'704	562'377	738'293	715'945	575'003	883'410	632'945	576'255	1'256'653	965'428	1'627'636	1'037'682	1'255'487	1'158'604	1'229'624	1'369'102	818'956	1'545'831	965'298	19'158'734
Svizzera	697'607	204'505	342'839	336'046	449'224	189'886	150'751	167'112	247'089	409'662	219'226	280'618	511'356	685'477	372'476	713'468	665'539	474'357	623'674	7'740'891
Paesi Bassi	143'817	49'829	183'850	352'708	146'115	310'929	320'798	219'315	262'217	278'832	314'193	643'108	449'590	261'273	365'336	417'513	384'352	297'795	218'916	5'618'484
Regno Unito	92'094	104'396	40'258	160'974	170'292	166'254	178'570	237'279	228'955	244'705	217'553	272'197	275'211	318'642	296'266	378'447	340'459	216'474	144'514	4'083'540
Spagna	21'801	71'968	73'851	84'136	71'456	71'456	234'164	22'521	97'273	55'115	188'176	96'735	143'085	144'585	243'044	332'945	317'065	258'814	215'626	2'672'341
Giappone	55'638	93'866	226'174	147'149	316'599	53'501	70'501	158'212	205'133	412'540	185'272	205'568	163'243	94'808	62'250	84'431	66'115	60'316	71'631	2'730'946
Belgio									69'022	82'562	93'376	244'382	110'938	161'506	164'807	135'709	220'500	228'297	162'826	1'673'925
Danimarca	15'876	44'226	46'763	116'366	69'024	83'984	57'709	79'275	92'659	77'333	71'542	71'938	62'144	69'036	95'973	99'528	101'623	97'197	69'298	1'421'495
Austria	15'807	31'224	4'953	31'076	5'881	32'819	20'563	30'283	54'127	53'328	47'816	71'144	46'069	79'270	74'818	107'201	98'835	110'736	93'129	1'009'080
Canada	18'773	7'506	6'892	6'262	7'743	27'158	32'507	18'659	19'892	26'421	35'951	57'021	90'002	55'600	74'815	50'022	84'404	60'100	104'912	784'640
Hong Kong	10'541	33'178	41'902	68'977	65'700	12'279	4'403	3'424	14'917	17'590	16'151	43'489	40'685	27'746	97'518	56'356	132'936	41'513	13'712	743'018
Paesi e territori non specificati (e)										8'824	5'190	10'051	442'454	36'039	12'439	31'636	6'188	5'805	3'941	662'993
Belgio e Lussemburgo	38'791	21'910	61'281	104'601	117'095	176'076	70'437	72'802												
Svezia	28'027	14'148	10'422	12'695	19'694	14'323	16'122	30'993	25'864	31'924	38'046	52'881	48'158	35'875	30'947	40'010	38'370	24'190	27'349	540'041
Australia	10'630	1'587	5'022	17'921	3'824	2'537	4'5658	7'149	16'123	24'570	27'119	24'339	6'253	35'320	63'614	15'773	31'628	17'844	7'9368	431'276
Russia								781		4'807	17'822	10'727	19'946	32'026	38'528	41'882	92'671	89'904	39'313	388'407
Taiwan												18'334		32'653	15'314	118'583	49'180	85'853	45'516	365'433
Singapore		4'904	6'113	3'464	3'631	11'209	4'792	6'833		8'145	9'164	57'826	19'727	1'938	11'655	16'325	39'298	66'407	77'450	348'881
Altri Paesi	237'19	47'522	65'957	89'805	35'199	44'041	59'142	35'201	75'373	128'830	119'350	95'239	162'420	205'890	226'354	234'237	339'591	438'070	341'268	2'767'207
[MONDO]	8'112'225	6'849'926	11'139'291	14'704'011	16'406'003	13'867'671	28'044'676	10'759'269	11'928'667	6'483'843	7'772'942	8'942'400	8'635'845	6'749'877	5'800'834	7'772'205	7'706'189	6'586'140	5'488'768	193'749'782

### 3.6. Export tartufi trasformati, prezzi euro costanti 2009/kg

PAESI	1991	1992	1993	1994	1995	1996	1997	1998	1999	2000	2001	2002	2003	2004	2005	2006	2007	2008	2009	media
Francia	116,3	132,3	126,1	180,2	239,4	220,0	253,9	140,2	146,7	197,5	204,6	160,4	154,1	207,7	60,6	96,8	135,8	129,8	138,0	175,2
Germania	79,9	91,5	98,1	102,9	106,9	84,2	76,0	78,9	77,9	98,0	77,1	90,2	22,4	84,9	105,0	84,5	75,0	84,4	74,4	77,7
Stati Uniti	60,4	103,9	86,7	48,5	73,1	77,6	54,8	76,4	64,5	64,3	98,3	69,2	59,2	69,1	54,5	55,8	34,4	32,5	18,9	53,0
Svizzera	127,2	73,5	52,4	99,0	80,5	60,8	44,1	52,5	53,0	67,8	85,9	97,3	85,6	13,8	108,6	99,1	80,0	64,4	64,8	54,8
Altri Paesi	28,04	60,00	82,34	51,94	35,13	17,34	15,23	30,45	68,65	25,91	49,42	24,38	35,22	90,86	77,95	87,50	84,35	71,41	82,15	53,30
[MONDO]	89,15	103,47	87,96	80,66	161,11	139,96	161,19	99,26	96,69	76,30	96,99	91,28	50,35	61,81	62,08	76,92	78,66	61,14	47,86	90,90

## Allegato 4 Scheda di rilievo per le imprese di trasformazione

<b>Identificazione</b>		<b>Azienda</b>									
	Forma giuridica										
	Località										
	Contatto										
	web										
<b>Struttura</b>											
	Anno inizio attività					Descrizione attività					
	Associata a?										
	Numero di soci					Numero di dipendenti					
	Fatturato o classe										
<b>Acquisti</b>											
	Tipologia										
	provenienza										
	eventuali forme contrattuali										
	problematiche										
	quant/qual/ stagionalità										
<b>Trasformazione</b>											
	Tipologie di lavorazioni										
	problematiche										
<b>Vendite</b>											
	tipologie di prodotti										
	mercati di destinazione										
	modalità vendita (dir. Rappr.telem.)										
	problematiche										

